W numerze: Z NOTATNIKA PIERWSZEGO PILOTA POLARNEGO • TAKTYKA LOTNICTWA W WIETNAMIE

Dnia 2 października br. Wyczynowa Szkoła Szybowcowa ŻAR obchodziła XXX-lecie swego istnienia. Nasze zdjęcie przedstawia zawodników i szybowce uczestniczące w zawodach. Na dalszym planie budynek Meteo na szczycie Żaru. O działalności szkoły piszemy na stronach 4 i 5.

SKRZYDLATA POLSKA

NR 43 (798) • 23. X. 1966 • ROK XXII, XXXVI • CENA 2 ZŁ



Z OKAZJI DNIA WOJSKA POLSKIEGO

Nominacje • awanse • odznaczenia nagrody • wyróżnienia w lotnictwie polskim

Tegoroczne obchody Dnia Wojska Polskiego miały uroczysty przebieg w całym kraju. Centralne uroczystości odbyły się 9 października w Warszawie, gdzie na Placu Zwycięstwa, przed Grobem Nieznanego Żołnierza, absolwenci szkół oficerskich i słuchacze wyższych uczelni wojskowych mianowani na pierwszy stopień oficerski, złożyli przed społeczeństwem stolicy i przedstawicielami najwyższych władz partyjnych i wojskowych uroczyste ślubowanie. 11 października odbył się w Sali Kongresowej Pałacu Kultury i Nauki uroczysty koncert. Absolwenci tegorocznych promocji, którzy składali w Warszawie ślubowanie, uczestniczyli potem w wielu spotkaniach z ministrami i szefami różnych rodzajów wojsk. M. in. z absolwentami Oficerskiej Szkoły Lotniczej, Technicznej Oficerskiej Szkoły Wojsk Lotniczych i Oficerskiej Szkoły Radiotechnicznej — spotkali się Minister Komunikacji Piotr Lewiński i Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski.

NOWI GENERAŁOWIE LOTNICTWA

W Belwederze odbyła się 10 października br. uroczystość wręczenia nominacji nowo mianowanym przez Radę Państwa generałom ludowego Wojska Polskiego. Z lotnictwa nominacje na generała brygady otrzymali: **płk dypl. mgr Tadeusz Dąbkowski**, zastępca dowódcy Wojsk Obrony Powietrznej Kraju do spraw politycznych oraz **płk pil. Zdzisław Żarski.**

NAGRODA MINISTRA OBRONY NARODOWEJ

Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski Marian Spychalski, na wniosek Komisji Nagród MON przyznał doroczne nagrody i wyróżnienia dla naukowców i twórców, zajmujących się dziejami oręża polskiego, współczesnym



Grupa pracowników Aeroklubu PRL odznaczonych brązowymi medalami „Za zasługi dla obronności kraju" oraz wyróżnionych dyplomami APRL za długoletnią pracę w lotnictwie sportowym.

życiem wojska i zagadnieniami obronności kraju.

Nagrody i wyróżnienia otrzymali m. in.:

— w dziedzinie sztuki operacyjnej: wyróżnienie — mjr dypl. **Edward Kucharski** — za pracę „Wykorzystanie przestrzeni kosmicznej dla celów wojskowych";

— w dziedzinie naukowo — technicznej: nagrodę II stopnia — zespół w osobach: płk inż. **Sergiusz Kaługin**, płk mgr inż. **Marian Maciejowski**, ppłk **Zbigniew Kulagowski**, mjr mgr inż. **Bolesław Rutyna** i kpt. mgr inż. **Aleksander Werle** — za modernizację samolotu szkolno - bojowego;

— w dziedzinie filmu dokumentalnego: wyróżnienie — **Jerzy Wolen** — za film „Z jasnego nieba";

— w dziedzinie radia: wyróżnienie — zespół w osobach: **Urszula Lipińska, Andrzej Napierała** i ppłk **Zygmunt Bulzacki** — za magazyn lotniczy nadawany przez rozgłośnię poznańską PR.

„ZA ZASŁUGI DLA OBRONNOŚCI KRAJU"

Minister Obrony Narodowej, Marszałek Polski Marian Spychalski dokonał 11 października pierwszej dekoracji ustanowionym w tym roku medalem „Za zasługi dla obronności kraju". Medale te z rąk Marszałka Polski otrzymali m. in.: prezes Zarządu Głównego Aeroklubu PRL **Stefan Antosiewicz**, prezes Aeroklubu Warszawskiego gen. bryg pil. **Roman Paszkowski**, gen. bryg. **Tadeusz Dąbkowski**, gen. bryg. pil. **Zdzisław Żarski** i gen. bryg. nawig. **Jan Stamieszkin.**

AWANSE OFICERSKIE

Z okazji Dnia Wojska Polskiego szereg oficerów lotnictwa otrzymało awanse na wyższe stopnie. Wśród nich m. in. stopień podpułkownika otrzymali majorzy: **Bronisław Arabski, Antoni Chojcan, Wacław Kozielski** i **Bolesław Łabno**; kpt. **Józef Sitarski** awansowany został na majora, a por. **Waldemar Kwiatkowski** otrzymał stopień kapitana.

MEDAL „SIŁY ZBROJNE W SŁUŻBIE OJCZYZNY"

Szereg oficerów lotnictwa odznaczono także medalem „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny". Spośród wielu innych, srebrne medale otrzymali m. in. mjr **Bogusław Spunda** oraz kapitanowie: **Witold Karbowiak, Stefan Mrozowicz, Zygmunt Przybylski** i **Stefan Sudar.**

ODZNACZENIA I DYPLOMY W APRL

W przeddzień Dnia Wojska Polskiego, 10 października, odbyła się w siedzibie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL w Warszawie uroczystość wręczenia odznaczeń, awansów i dyplomów zasłużonym i długoletnim pracownikom lotnictwa sportowego. W uroczystości, którą otworzył prezes APRL Stefan Antosiewicz, oprócz członków Prezydium ZG APRL wziął udział dowódca Wojsk Obrony Powietrznej Kraju gen. dyw. pil. Czesław Mankiewicz.

Medalem „Za udział w walkach o Berlin" odznaczony został **Józef Trzeciak** z Klubu Seniorów.

Brązowy medal „Za zasługi dla obronności kraju" otrzymali: **Czesław Batóg, Zbigniew Chodorowski, Jerzy Ciepielowski, Eugeniusz Fedoruk, Marian Filipiak, Janina Gawryl, Walenty Hardt, Jan Jagodzik, Stanisław Jaśko, Marian Kamiński, Franciszek Konior, Bernard Kopicki, Józef Kowalikowski, Józef Kusiba, Mieczysław Lisowski, Wacław Łukaszewicz, Jan Martyniak, Jerzy Martyniec, Stanisław Mazur, Stanisław Perka, Józef Rudzki, Franciszek Rutkowski, Zygmunt Skóra, Michał Szmyt, Stanisław Szustakiewicz, Marian Torz, Włodzimierz Wieciejowski, Mieczysław Wilczak, Józef Wyrczyński, Jan Żak** i **Zbigniew Żółkoś.**

Po raz pierwszy w Aeroklubie PRL wyróżniono długoletnich pracowników i działaczy lotnictwa sportowego, którzy przepracowali w nim bez przerwy ponad 15 lat. Są to: **Zdzisław Szajewski, Stanisława Dudek, Kazimierz Siedlecki, Stanisław Kaczmarek, Tadeusz Rejniak, Marian Kamiński, Leszek Pituch, Konrad Kaźmierczak, Hugo Wandel, Henryk Pauliński, Jerzy Adamek, Janusz Becker, Henryk Piekarz, Zbigniew Średniawa** i **Bernard Koszewski.**

Uchwałą Zarządu Głównego APRL przyznano im dyplomy uznania ZG APRL — za długoletnią i ofiarną pracę w lotnictwie sportowym. Z rąk prezesa Antosiewicza jubilaci otrzymali także pamiątkowe kryształowe puchary wraz z okolicznościową plakietką.

Awansowanym, odznaczonym i wyróżnionym serdecznie pogratulował generał Mankiewicz, składając zarazem wszystkim pracownikom i działaczom lotnictwa sportowego — w imieniu lotników wojskowych — życzenia dalszych sukcesów w pracy oraz pomyślności w życiu. W imieniu wyróżnionych podziękował kierownictwu APRL Tadeusz Rejniak.

Tradycyjna lampka wina zakończyła miłą uroczystość. Wieczorem, w salach restauracji „Rycerska", Rada Zakładowa ZZTiD przy Aeroklubie PRL zorganizowała spotkanie towarzyskie działaczy lotnictwa sportowego i pracowników ZG APRL. Obecni byli członkowie Prezydium ZG APRL z prezesem Antosiewiczem.

ODZNACZENIA IM. JANKA KRASICKIEGO

Z okazji Dnia Wojska Polskiego Zarząd Główny Związku Młodzieży Socjalistycznej nadał szczególnie zasłużonym dla rozwoju ruchu młodzieżowego w wojsku Odznaczenie



Prezes APRL S. Antosiewicz wręcza czołowemu naszemu współpracownikowi Bernardowi Koszewskiemu dyplom uznania oraz kryształowy puchar za długoletnią pracę w lotnictwie sportowym.
Foto: J. Baranowski (2)

im. Janka Krasickiego, które stanowi najwyższe wyróżnienie dla działacza ruchu młodzieżowego. Otrzymali je m. in. oficerowie **Józef Gastoł** z 6 Pomorskiej Dywizji Powietrzno-Desantowej, **Andrzej Monastyrski** z Wojsk Obrony Powietrznej kraju oraz st. sierż. **Adam Wnuk** z Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie.

WYRÓŻNIENIA DLA DZIAŁACZY WKS „LOTNIK"

Przewodniczący Głównego Komitetu Kultury Fizycznej i Turystyki Włodzimierz Reczek udekorował, z okazji 23 rocznicy powstania ludowego Wojska Polskiego, przedstawicieli działaczy Wojskowych Klubów Wojskowych odznaką „Zasłużonego Działacza Kultury Fizycznej". Wśród wyróżnionych znaleźli się m. in. prezes WKS „Lotnik" Warszawa — gen bryg. nawig. **Władysław Jagiełło** oraz członkowie lotniczego klubu sportowego: ppłk **Cezary Kirejczyk** i ppłk mgr **Tadeusz Przylipiak.**

■

Wszystkim awansowanym, odznaczonym, nagrodzonym i wyróżnionym serdecznie **GRATULUJEMY!**

(jrk)



Minister Obrony Narodowej Marszałek Polski Marian Spychalski dokonuje przeglądu absolwentów szkół oficerskich przed uroczystym ślubowaniem na Placu Zwycięstwa w Warszawie.
Foto: St. Iwan

Nowe rekordy spadochronowe

Członkowie Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie ustanowili 12 października trzy rekordy Polski w grupowych skokach ze spadochronem. Skoczkowie: A Zalasiński, J. Dudek, Z. Dziuś, E. Kulesza oraz Z. Prongiel uzyskali w skoku z wysokości 1 000 m, z natychmiastowym otwarciem spadochronów, średni wynik 2,72 m. Ci sami skoczkowie wraz z J. Włodarczykiem i J. Stelmaszczykiem uzyskali w tej samej konkurencji średnie oddalenie od środka krzyża — 5,42 m. Trzeci rekord ustanowiony został w skoku z wysokości 1 500 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu w 8-osobowej grupie, wynikiem 3,445 m. Autorami jego są ci sami skoczkowie, uzupełnieni L. Borkiem.

Gratulujemy.

ZESPÓŁ „ŚLĄSK" - NAJLEPSZY

W dniach od 6 do 9 października br. na lotnisku Aeroklubu Śląskiego w Katowicach, odbyły się czwarte z kolei Mistrzostwa Samolotowych Zespołów Akrobacyjnych. Udział w mistrzostwach wzięły trzy zespoły: „Warszawa I" (Zdzisław Dudzik, Waldemar Kwiatkowski, Andrzej Adamkiewicz), „Warszawa II" (Tadeusz Pawlikowski i Jerzy Łącki) i „Śląsk" (Edmund Mikołajczyk, Felicjan Kawala, Bogusław Januszewski).

Program mistrzostw przewidywał wykonanie trzech wiązanek akrobacyjnych — dwóch tzw. nakazanych i jednej dowolnej.

W wyniku dwudniowych, bardzo zaciętych i w duchu sportowego dżentelmeństwa prowadzonych podniebnych walk, pierwsze miejsce zdobył zespół „Śląsk" (2 454,2 pkt.), przejmując tytuł mistrzowski od mistrza z roku ubiegłego — zespołu „Warszawa I", który w tym roku zajął drugie miejsce (2 307,3 pkt.). Na trzecim miejscu uplasował się dwuosobowy, bardzo ambitnie walczący zespół „Warszawa II" (1 712 pkt.). Zespoły warszawskie latały na samolotach Jak—18, zaś zespół śląski na samolotach Zlin—26.

Na zakończenie mistrzostw odbyły się wielkie pokazy lotnicze. Odbył się również start balonu wolnego „Katowice". Relację z przebiegu mistrzostw zamieścimy w numerze następnym.

(z)



Od lewej: B. Januszewski, E. Mikołajczyk i F. Kawala.
Foto: J. Zarębski

Z LOTNICZEGO PODWÓRKA

PONAD 600 nauczycieli z całego kraju spotkało się w dniach 28—29 września br. na zlocie w Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie i w Oficerskiej Szkole Radiotechnicznej im. kpt. pil. S. Bartosika w Jeleniej Górze, zorganizowanym przez Zarząd Główny Związku Nauczycielstwa Polskiego wspólnie z Głównym Zarządem Politycznym WP i Inspektoratem Lotnictwa. Spotkanie było jednym z kolejnych przedsięwzięć w dziedzinie zacieśnienia współpracy między wojskiem i nauczycielstwem oraz pozwoliło na dobre poznanie problematyki szkoleniowej i wychowawczej przez nauczycieli, a także na cenną wymianę doświadczeń między aktywem nauczycielskim i kadrą obu szkół lotniczych. Uczestnicy zlotu aktywu ZNP wystosowali list do Ministra Obrony Narodowej Marszałka Polski Mariana Spychalskiego.

*

TELEWIZJA Polska wspólnie z Aeroklubem PRL i przy współpracy innych instytucji lotniczych organizuje nowy teleturniej lotniczy dla młodzieży do lat 16 pt.: „Historia lotnictwa polskiego". W finale, przed kamerami telewizji w Warszawie, znajdą się najlepsi, którzy przejdą najpierw przez eliminacje wstępne, potem w aeroklubach, aż do eliminacji strefowych. Konkurs jest czterostopniowy. W tej chwili odbywają się eliminacje w aeroklubach.

*

RZESZÓW pozazdrościł Wrocławiowi. Zorganizował bowiem od 6 do 9 października I Rzeszowski Rajd Samolotowy z udziałem pilotów i dziennikarzy województwa rzeszowskiego. Organizatorem imprezy były: WSK Mielec i Aeroklub Mielecki wspólnie z redakcją gazety „Nowiny Rzeszowskie" i aeroklubami Rzeszowa, Krosna i Stalowej Woli. Protektorat nad Rajdem objęła Rada Robotnicza WSK Mielec.

*

POD przewodnictwem skarbnika ZG APRL, mgr. inż. Wiktora Leji, obradowała 27 września br. w Warszawie specjalna komisja, powołana przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL do opracowania regulaminu współzawodnictwa między aeroklubami. Nowo opracowany regulamin przedstawiony zostanie do zatwierdzenia Zarządowi Głównemu APRL.

*

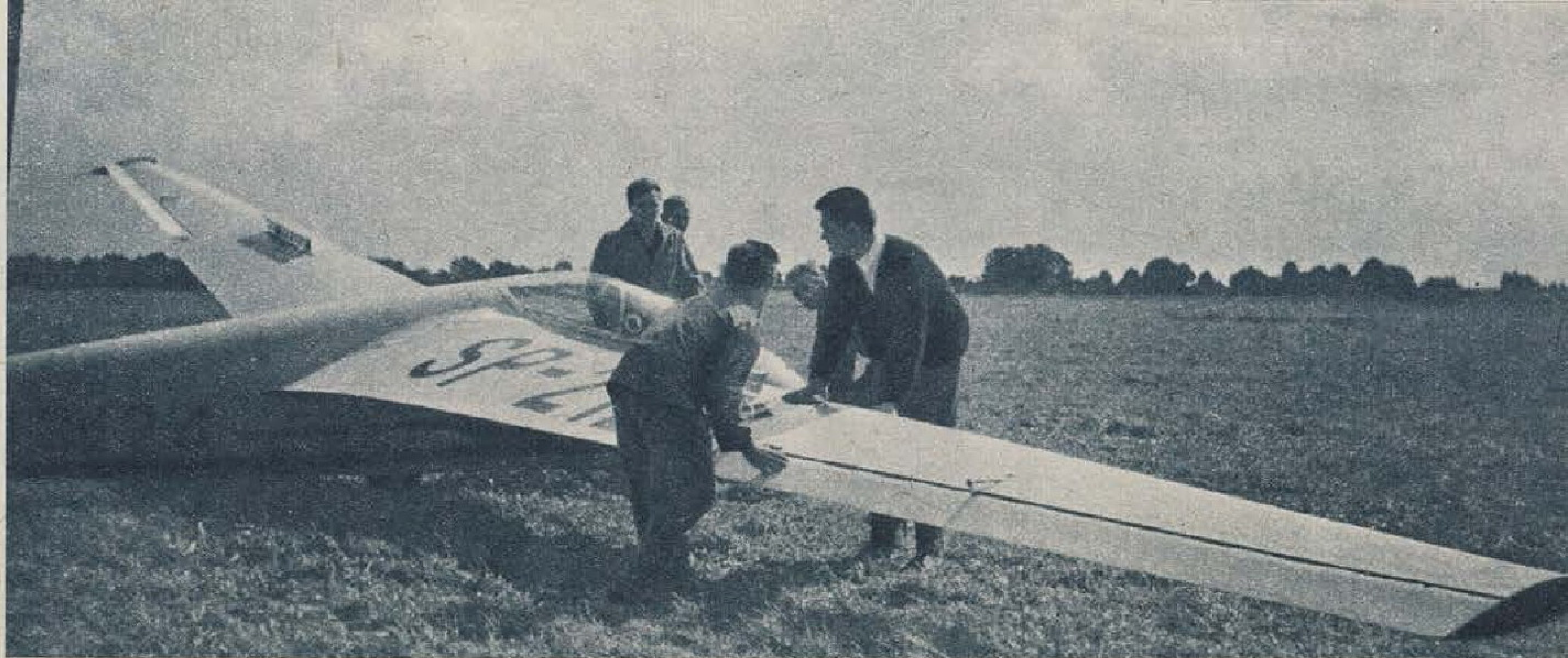
NA LOTNISKU Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Zielonej Górze wydarzył się tragiczny wypadek, w którym poniosła śmierć 17-letnia spadochroniarka tego klubu — Irena Wróblewska. Kiedy wyskoczyła ona z samolotu — nie otworzył się jej główny spadochron, a zapasowy rozwinął się zbyt późno, tuż nad ziemią. Siła uderzenia była bardzo duża. Na skutek odniesionych obrażeń Wróblewska zmarła w drodze do szpitala. Była ona rokującym nadzieje skoczkiem i bardzo dobrą uczennicą 11 klasy.

*

DWA nowe spadochronowe rekordy Polski ustanowili Wrocławianie: Krystyna Ligocka i Wojciech Soleżyński. Ligocka, w skoku z wysokości 1 000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu, osiągnęła wynik — 1,96 m, Soleżyński, w skoku z wysokości 1 500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu, wylądował zaledwie 30 cm od środka krzyża. Gratulujemy.

*

PILOT szybowcowy Aeroklubu Mieleckiego, inż. Tadeusz Pakuła, zdobył w tym roku trzeci i ostatni diament do złotej odznaki szybowcowej. Jest on drugim pilotem tego klubu posiadającym diamentową odznakę szybowcową. Gratulujemy.



Brygada montażowa Lotniczych Zakładów Naprawczych wraz z jubileuszowym oblatywaczem (pierwszy z prawej) dokonuje ostatniego przeglądu szybowca przed lotem.
Foto: J. Pomianowski (3)

1000 RAZY RYZYKO DLA INNYCH



Mgr inż. Roman Sochacki lata już siedemnaście lat, a od dziesięciu posiada uprawnienia pilota doświadczalnego. Oblatuje również samoloty. Kilkakrotnie uczestniczył w mistrzostwach Polski. Ostatnio pracował na stanowisku Głównego Inżyniera Lotniczego Zespołu Usług Gospodarczych.



Każdy nowy szybowiec z serii, każda maszyna po remoncie to — mimo wszystkie kontrole — wielka niewiadoma. O jej stanie technicznym, o jej przydatności, wytrzymałości można powiedzieć dopiero w powietrzu. W czasie lotu doświadczalnego. To odpowiedzialne zadanie spełniają piloci doświadczalni. To oni narażają się — do wiadomości publicznej rzadko dochodzą informacje o skokach przymusowych — aby wszyscy inni mogli latać bezpiecznie. Z pełnym zaufaniem do pilotowanego szybowca.

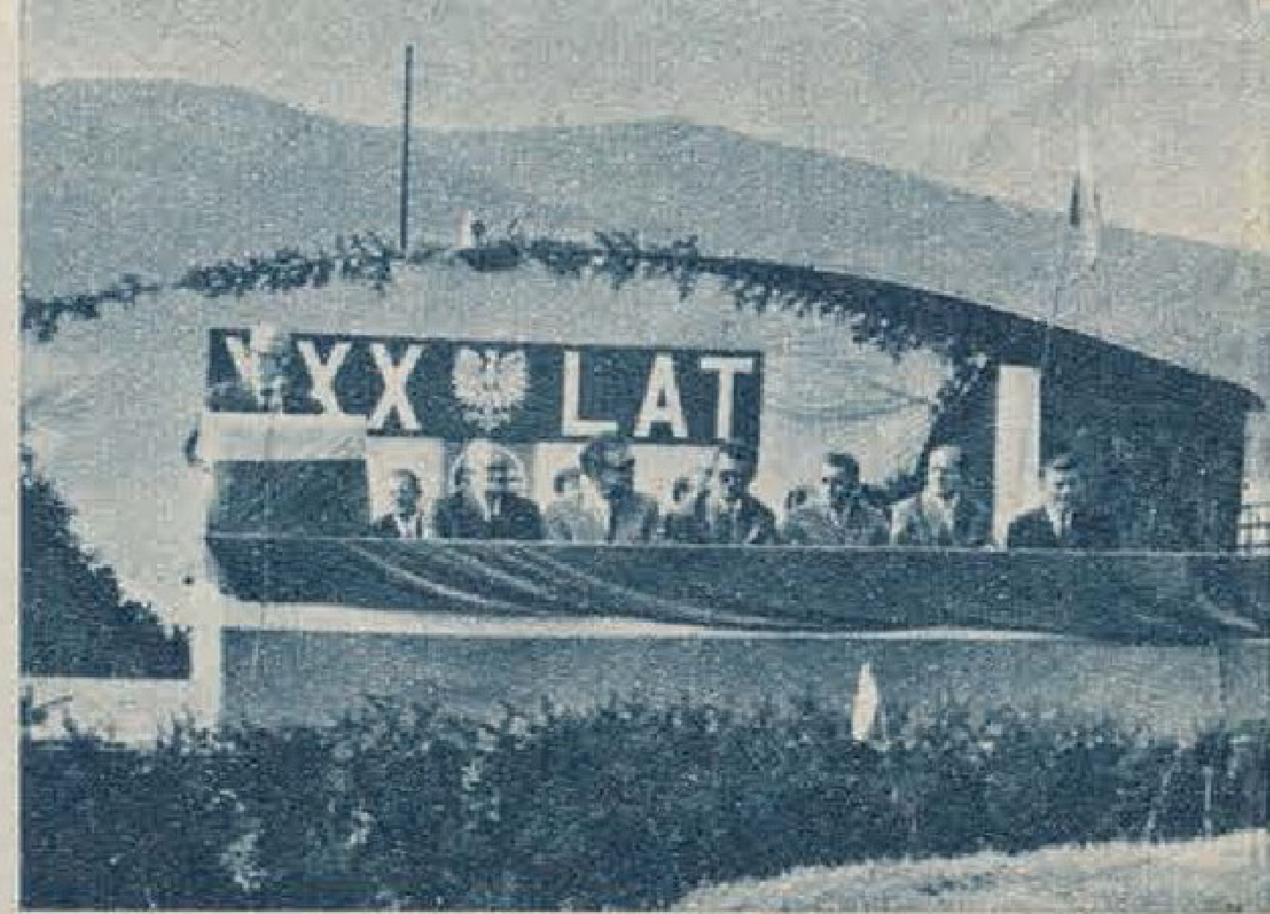
W połowie września na warszawskim Gocławiu jeden z naszych pilotów doświadczalnych, mgr inż. Roman Sochacki, obchodził rzadki jubileusz. Otóż już po raz tysięczny w swojej bogatej karierze lotniczej oblatywał szybowiec, który opuścił warsztaty.

Tym razem była to „Mucha-Standard", która przeszła w Lotniczych Zakładach Naprawczych remont generalny. Loty — ponieważ oblot obejmuje jeden start za samolotem i dwa za wyciągarką — poprzedza dokładny przegląd techniczny. Dokonują go przedstawiciele KCSP i sam pilot. Wszystko jest w porządku i po chwili „Mucha S" SP-2273 stoi na starcie. Podkołowuje „Gawron" prowadzony przez Zdzisława Dudzika. Gotowi — start!

Bogaty jest program prób w locie. Pełna akrobacja, nurkowanie z hamulcami i bez, prędkość maksymalna, przeciążenia... Inż. Sochacki skrupulatnie wykorzystuje wysokość. Oglądamy liczne beczki, korkociągi, pętle.

Po lądowaniu, jak to zwykle w zwyczaju, obstępują go pracownicy zakładów, rzeczoznawcy KCSP. Wszyscy ciekawi — jak było? — Ogólnie dobrze, pada odpowiedź. Ale mam kilka drobnych uwag, potem — mówi wskazując na notatnik — je przekażę. Formalnościom stało się zadość. Teraz jubilat zbiera gratulacje od żony, dyrektora LZN inż. Wiślickiego, personelu technicznego, kolegów. Dołączamy życzenia i my — od „Skrzydlatej" STO LAT i następnego tysiąca oblotów. (pom)

ŻAR TO MŁODOŚĆ ROMANTYKA LATANIE





Powyżej: Część oficjalna uroczystości XXX-lecia Wyczynowej Szkoły Szybowcowej Żar; przemawia kierownik szkoły Adam Dziurzyński. Po lewej: Organizator Koła Szybowcowego LOPP w Białej inż. Franciszek Doński, inicjator budowy szybowiska i szkoły szybowcowej Żar.



Instruktorzy szkoły. Od lewej: Długoletni szef wyszkolenia instr. pil. Jan Husakowski (pracował do sierpnia br. na Żarze; od 1 września przeszedł do PLL LOT), kierownik szkoły instr. pil. Adam Dziurzyński, instr. pil. Bogusław Kuboszek oraz instr. pil. Paweł Spotowski — aktualny szef wyszkolenia. Od 15 sierpnia br. rozpoczął pracę na Żarze instr. pil. Jan Gabor.

WYCZYNOWA Szkoła Szybowcowa ŻAR obchodziła 2 października roku bieżącego niecodzienny jubileusz — trzydziestolecie swego istnienia.

O Żarze zwykło się mówić, że był w pierwszym okresie po drugiej wojnie światowej kolebką naszego szybownictwa, że był początkiem drogi odbudowywanego szybownictwa, wreszcie że był drogowskazem podobnie jak — w pierwszych latach trzydziestych — Bezmiechowa. Jest zresztą jakaś analogia poczynań, zamierzeń i osiągnięć, które łączą te dwa górskie szybowiska. Lata bowiem świetności tych szybowisk, mimo iż przypadały w dwóch różnych okresach historii naszego szybownictwa są jednak do siebie podobne.

*

Teren szybowcowy położony w pasmie Żar-Kiczera odkrył w roku 1934 organizator Koła Szybowcowego LOPP w Białej — Franciszek Doński. Wkrótce też zarząd koła podjął decyzję uruchomienia tam ośrodka szybowcowego. Przystąpiono do zebrania funduszy na zakup szybowca szkolnego „Wrona-bis", który stał się własnością koła w roku 1936. Jesienią tego samego roku pod kierownictwem Piotra Mynarskiego przystąpiono do oblatywania terenów przy użyciu wspomnianego już szybowca „Wrona-bis". Najdłuższy lot wykonany nad zboczem południowym Żaru przez pilota Mynarskiego trwał 4 h 07 min.

Do pierwszych, którzy pomagali i propagandowo współdziałali przy uruchomieniu szkolenia szybowcowego na terenie Białej i Żaru byli młodzi entuzjaści krakowscy: Włodarczyk, Adamczyk, Truszkowski, Korski i Domański. Przy pomocy sympatyków koła zdołano w roku 1937 wybudować hangar na Kopcu w Białej i przystąpić do szkolenia, które początkowo prowadził instruktor Stefan Adamczyk, a następnie Kazimierz Wacnik.

Z początkiem sierpnia 1937 roku koło organizuje wyprawę na Żar, która trwała 8 tygodni (sierpień i wrzesień). Wypożyczony z 3 Pułku Lotniczego namiot został ustawiony na szczycie Żaru, pod którym znalazł schronienie zakupiony przez koło szybowiec „Komar-bis". Lotami doświadczalnymi kierował instruktor Michał Offierski. Pod koniec września, kiedy to z powodu dużego opadu śniegu namiot na szczycie Żaru zawalił się, wyprawa zakończyła się definitywnie.

Wiosną 1938 r. zakończono budowę hangaru z materiałów ofiarowanych przez miejscowe społeczeństwo. Personel powołanej do życia szkoły w roku 1938 ograniczał się do kierownika, szefa technicznego i instruktora w jednej osobie. Funkcję tę z powodzeniem sprawował instruktor Elizbar Iwanow.

W roku 1938 szkoła była czynna cztery miesiące, przy czym sześć tygodni pochłonęły prace przygotowawcze: uporządkowania startu, lądowisk i drogi dojazdowej, zorganizowania zakwaterowania i wyżywienia. Tabor szkoły w pierwszych dwóch miesiącach stanowiły dwa szybowce: „Komar-bis" i „Salamandra". Stopniowo dochodziły: druga „Salamandra", „Komar-bis", wypożyczony WOS-37 oraz dwie „Salamandry" i dwumiejscowa „Mewa". Na tej ostatniej wykonano w ciągu kilku dni 9 lotów, przy czym każdy lot trwał od 2 do 3 godzin. Latano z pasażerem.



Poniżej: Wózek wyciągający szybowiec na szczyt Żaru. Z prawej powyżej: Szybowiec typu „Mucha-100" wystrzelony przy użyciu lin wzlotowych z północnego zbocza Żaru. Na dalszym planie budynek Meteo.



Na pożyczonym szybowcu WOS-37 przyleciał z Bezmiechowej Tadeusz Góra, który przed osiągnięciem Żaru lądował w Tęgoborzu. On to pierwszy zwrócił uwagę na występowanie silnych wznoszeń w rejonie szczytu. Uzyskał on w odległości około 500 m na południowy zachód od szczytu przy lekkim wschodnim wietrze w dyszy Czupel wznoszenie 9 m/sek. Instruktor Iwanow obserwując ten lot przystąpił od tego dnia do startów w kierunku na wschód.

Tak w 1938 roku jak i w roku 1939 do szkoły przyjmowano pilotów mających kategorię „C" i minimum 5 wylatanych godzin na szybowcu „Salamandra". W roku 1939 rozpoczęto szkolenie 15 kwietnia. Planowano go zakończyć 30 października, ale ze względu na wybuch wojny ostatnie loty wykonano 31 sierpnia 1939 r. Następnego dnia zawieszono szkolenie, zakopano dokumenty i opuszczono szkołę. Stojący na szczycie hangar drewniany zawalił się w okresie okupacji hitlerowskiej, po czym rozebrała go miejscowa ludność.

Po zakończeniu wojny szybowcowi entuzjaści Żaru przystąpili do jego odbudowy. Zaczęto pracę nie mając dosłownie nic, ani materiałów budowlanych ani środków finansowych. Już w maju 1945 roku przeprowadzono pierwsze loty, zorganizowano Unifikacyjny Kurs Instruktorów Szybowcowych. Z kolei odbyły się trzy kursy szybowcowe do kategorii A i B.

Do września personel szkoły liczył 10 osób. Kierownictwo sprawował Władysław Dziergas, natomiast w charakterze instruktorów pracowali: Mieczysław Krywult, Władysława Świtalska i Jan Płonka. Warsztat szkoły prowadzili stolarze: Rudolf Pielesz i Franciszek Zemozak.

Zgodnie z decyzją Departamentu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji przystąpiono do rozbudowy szkoły szybowcowej na poziomie europejskim. Prace budowlane zaczęto na wiosnę 1946 r. W lipcu i sierpniu, kiedy prowadzono kursy wyczynowe, powstały nowe obiekty szkoły na szczycie: hangar szybowcowy i stacja meteorologiczna. Jeszcze tego samego roku, z początkiem grudnia, zakończono budowę hangaru na 36 szybowców.

W połowie 1947 r. kierownictwo szkoły objął Adam Dziurzyński. Podobnie jak i w poprzednim roku prowadzono kursy wyczynowe. Tego samego roku w sierpniu przeprowadzono z powodzeniem eksperymentalny kurs szybowcowy dla studentów Akademii Wychowania Fizycznego z Warszawy. Ukończono budynek stacji meteorologicznej, natomiast u podnóża góry zakończono prace przy lotnisku dla samolotów. Na szczycie zniwelowano pas na przestrzeni 200 m x 20 m dla lądowania szybowców pod stok. Własnymi siłami zainstalowano linię telefoniczną na szczyt. Praca ta wymagała postawienia 100 słupów. Do końca roku położono torowisko dla wyciągu, przy czym doprowadzono go również na szczyt.

Rok 1948 rozpoczął się pod szczególnym znakiem dla Żaru: przystąpiono do pomyślnych prób bicia krajowych i międzynarodowych rekordów szybowcowych. Tę dwuletnią serię rekordową zapoczątkował Adam Zientek. Po nim Edward Adamski, natomiast cztery rekordy krajowe ustanowiła Irena Kempówna. Z kolei dwa pierwsze w naszym kraju rekordy prędkościowe: przeloty po trasie trójkąta 100 km zdobyli Irena Kempówna i Adam Zientek. Następnie Stanisław Wielgus ustanowił krajowy rekord długotrwałości lotu, a Irena Kempówna i Adam Zientek dalsze dwa rekordy. Autorami kolejnych rekordów byli: Taduesz Góra, Andrzej Brzuska i Lucyna Wlazło.

W tym miejscu warto wspomnieć o pierwszym po wojnie przelocie otwartym poza granice kraju, dokonanym w lipcu 1948 r. przez czterech szybowników. Trzech z nich lądowało w Austrii (Edward Adamski, Irena Kempówna i Adam Zientek) a jeden w Czechosłowacji (Władysław Dziergas).

Żar — to również teren wielokrotnie rozgrywanych zawodów, zresztą z powodzeniem przeprowadzanych do bieżącego roku. Ale Żar to nie tylko rekordy i zawody. Żar dumny jest z podejmowanych czynów społecznych.



W okresie Dwudziestolecia PRL, łączna wartość czynów społecznych wykonanych przez pracowników Wyczynowej Szkoły Szybowcowej Żar wynosi 1 015 338 złotych. Jest to ogromny wkład pracy ludzi lotnictwa, którzy nie szczędząc wysiłku i czasu działali z tą myślą, aby Żar istniał, był coraz piękniejszy i z każdym miesiącem bardziej tętnił życiem.

Historia miliona złotych uzyskanego w czynach społecznych w okresie Dwudziestolecia PRL przez pracowników Wyczynowej Szkoły Szybowcowej Żar jest długa i co najważniejsze, pouczająca.

Także i nasza redakcja w pewnym sensie przyczyniła się do odbudowy Żaru po wojnie, a następnie jego uruchomienia, po dłuższej przerwie, w 1955 roku. Nasz entuzjazm i pomoc w popularyzowaniu idei latania górskiego w dużej mierze miały wpływ na rozwój tego pięknego ośrodka.

•

Malownicze położenie Żaru pozostawia u każdego niezapominane wrażenia. Raz odkryte piękno krajobrazu, pozostaje na długo w pamięci. Widok z Żaru oczarowuje nie tylko najbardziej wybrednego pilota ale i turystę. Taki jest Żar, który ciągle od nowa odkrywa u przybysza piękno gór.

Żar czeka na pilotów! Czeka na nich cały personel szkoły, czeka kierownik Adam Dziurzyński, czeka wyśmienita kuchnia, wreszcie czekają niezapomniane przeżycia w powietrzu.

A wrażenia? Trzeba koniecznie przyjechać. A więc do zobaczenia na Żarze.

TADEUSZ MALINOWSKI

Latanie w trudnym, górskim terenie jest najlepszą szkołą uzupełniającą umiejętności pilotażowe każdego szybownika.
Foto: B. Koszewski (1), T. Malinowski (5)

WAŻNIEJSZE WYDARZENIA • ŻAR 1936–1966

Lato 1936 — Koło Szybowcowe LOPP w Białej zakupuje szybowiec szkolny typu Wrona-bis. • 9 listopada 1936 roku Piotr Mynarski wykonuje na Wronie-bis lot trwający 4 godziny i 7 minut. **Lato 1937** — Kazimierz Antoniak uzyskuje na Żarze przewyższenie 2 550 m • Przeprowadzenia badań meteorologicznych nad Małym Beskidem podjął się przybyły z ITSzyb. dr Adam Kochański. **W roku 1938** ogółem wylatano 416 godzin • Uzyskano 21 wysokości ponad 1 000 m i 3 wysokości ponad 2 250 m • Najdłuższy lot trwał 8 h 30 min • Ustanowiono pierwsze rekordy krajowe. **Rok 1939.** Ogółem wylatano 593 godziny • Uzyskano 36 wysokości ponad 1 000 m • Wykonano 31 lotów ponad 5 h • Ostatni rekord krajowy przed wojną na Żarze, w sierpniu 1939, uzyskał na „Mewie" z pasażerem Borys Puzej • Stan szybowców — 11.

W 1945 roku trenowało 129 pilotów • Ogółem wykonano 2 171 lotów. Rekordowym rokiem pod względem trenujących pilotów za okres trzydziestoletniej działalności szybowiska był **1946**. Latało wówczas **241** szybowników. **Rok 1948.** Ustanowiono pierwsze rekordy krajowe po wojnie • 9 czerwca wieczorem wjechał pierwszy szybowiec na szczyt przy użyciu zbudowanego wyciągu: była nim „Salamandra" • Rozegrano VII KZSzyb. — zwyciężył Adam Zientek • W lipcu przeprowadzono pierwsze po wojnie szkolenie w lotach nocnych • **1949 rok.** Pierwsze KZSzyb. Juniorów • Międzynarodowe Zawody Szybowcowe — zwyciężyła Irena Kempówna • Uzyskano pierwszy warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej (3 000 m). **Rok 1950.** Ekipa filmowa dokonywała zdjęć do filmu „Pierwszy start" • Pierwsze przewyższenie ponad 5 000 m (Andrzej Brzuska) • Tadeusz Góra przewyższeniem 5 038 uzyskuje pierwszą w Polsce i drugą na świecie Diamentową Odznakę Szybowcową. **W 1951** roku wylatano 1 667 godzin. W latach **1952—1954** nie latano.

Rok 1955. 1 lipca pierwsze loty po trzyletniej przerwie • Szybowcowe Mistrzostwa Polski Juniorów — tytuł mistrzowski zdobył Józef Pieczewski. **1956 rok.** W mistrzostwach Polski Juniorów pierwsze miejsce zajął Zenon Skolski • Uzyskano 8 przewyższeń ponad 3 000 m. **1957 rok.** Mistrzem Polski Juniorów został Jan Gawęcki. Ogółem wykonano 3 311 lotów w czasie 2 494 godzin. **Rok 1958** — trenowało 204 pilotów. **1959 rok.** Ogółem przeleciano 8 987 km • Wykonano 3 733 loty • Pierwszy trójkąt 300 km (Augustyn Kubiczek). **Rok 1960.** Uzyskano 6 przewyższeń ponad 3 000 m. **1961 rok.** Pierwszy przelot z Żaru na odległość ponad 500 km (Jan Prokop — 558 km). **Rok 1962.** I zawody juniorów. **1963 rok.** Pięćsetny warunek czasowy (5 h) po wojnie (Leszek Rachoń). **Rok 1964.** Dnia 12 lipca przekazanie budynku administracji, wybudowanego w czynie społecznym przez pracowników szkoły. **1965 rok.** Trenowało 166 pilotów. Wylatano 1 628 godzin.

W latach 1936—1965 wylatano blisko 40 tysięcy godzin na szybowcach, przy czym trenowało w tym okresie ponad 3 000 pilotów. Ogółem uzyskano ponad 600 warunków czasowych (5 h), ponad 300 warunków przewyższeń powyżej 1000 m oraz ponad 100 warunków w przelotach powyżej 50 km. Ponadto trenujący piloci zdobyli 53 przewyższenia powyżej 3 000 m. Ogółem ustanowiono ponad 20 rekordów krajowych z tego jedną trzecią do 1939 roku. (m)

SZYBOWCEM PO KRAJU RAD
8)

JERZY POMIANOWSKI
Korespondencja własna z ZSRR

LOTY WYMIENNE

CAŁY prawie dzień poświęcili gospodarze w Orle na loty wymienne. Bo choć poszczególne ekipy nie przywiozły ze sobą żadnych rewelacyjnych konstrukcji, to jednak galeria typów była bogata a laszowanie zawsze jest atrakcją.

Zacznijmy od szybowców czechosłowackich. W klasie standard reprezentował CSRS „Orlik". Maszyna ta budowana w dwóch wersjach o rozpiętości 15 i 16 metrów znana jest naszym pilotom z udziału w mistrzostwach we Vrchlabi. Doskonałość sięga 32, ale jak na dzisiejsze wymagania biegunowa jest zbyt stroma (małe obciążenie powierzchni nośnej). O wiele bardziej interesująco przedstawia się „Spartak", na którym występował w klasie otwartej najlepszy pilot wśród naszych południowych sąsiadów Milan Svoboda. „Spartak" był w swoim czasie rewelacją, z którą musiały się borykać nasze „Jaskółki". Doskonałość 37 była przed ośmiu laty rzadko spotykanym zjawiskiem. Balast wodny pozwalał na osiągnięcie obciążenia powierzchni nośnej ponad 30 kG/m², zapewniał płaską biegunową. Jeszcze dziś „Spartak" jest szybowcem wysokiej klasy.

Mówi po locie na nim Franciszek Kępka: — Choć kabina jest bardzo elegancka, ale pozycja pilota niezbyt wygodna. W powietrzu „Spartak" jest bardzo prawidłowy w pilotażu, niewątpliwa zaleta klasycznego układu. Krąży wspaniale, nawet lepiej chyba od „Muchy Standard". Na przeskoku — latałem bez wody — zbliżony do „Foki". W ogóle bardzo łatwy w pilotażu. Wada — słaba widzialność do przodu z kabiny pilota.

Szybownictwo jugosłowiańskie reprezentował „Meteor 60" i „Delfin". Zacznę od tego drugiego. Powstał on w wyniku konkursu na maszynę klasy standard. Autorem projektu był młody konstruktor Dragović (szef ekipy w Orle) i — czego specjalnie nie ukrywał — wzorował się na „Foce". Zastosował inną, starszą technologię. Krótko mówiąc „Delfin" to nieco wolniejsza „Foka".

Nasi młodzi reprezentanci tylko z historii znali wspaniałe osiągnięcia „Meteora" sprzed dziesięciu laty, kiedy szybowiec ten był cudem techniki szybowcowej. Wolant, niezliczona liczba napędów, chowana płoza i kółko — słowem wiele rzeczy atrakcyjnych do spróbowania w powietrzu „jak to działa".

O „Meteorze" mówi po pierwszym locie mistrz świata Jan Wróblewski: — Po raz pierwszy latałem na szybowcu z wolantem. Układ ten nie sprawiał mi żadnej różnicy, mogę powiedzieć nawet, że pilotaż jest łatwy. Na sterach występują małe siły. Oceniając ogólnie pilotaż bardzo przyjemny. Osiągi podawane oficjalnie wydają mi się nieco zawyżone. Choć oczywiście w moim odczuciu jest to szybowiec trochę lepszy od „Zefira". Krąży bardzo dobrze. Obsługa podwozia zbyt skomplikowana.

Oglądający „Meteora" musi nabrać szacunku dla jugosłowiańskich użytkowników tego szybowca. Mimo dość leciwego wieku trzyma się on zupełnie przyzwoicie i słaby wynik pilota Maraśa (siódme miejsce) należy zaliczyć tylko na karb tego ostatniego.

Bułgarzy latali w Orle na wypożyczonych od gospodarzy „A-15". Rumuni przywieźli jedną „Fokę". Węgierscy piloci przyjechali z własną A-15, „Foką" i „Siraly", na którym latała Anna Csepan. Ta sympatyczna pilotka, żona reprezentanta w klasie otwartej, nie miała szans na tym szybowcu w spotkaniu z radzieckimi mistrzyniami na A-15 i naszą rekordzistką Pelagią Majewską na „Foce". Pomijając walory pilotek, „Siraly" — jak określił ten szybowiec po locie Franciszek Kępka — to podstarzała „Mucha". Powolna i leniwa.

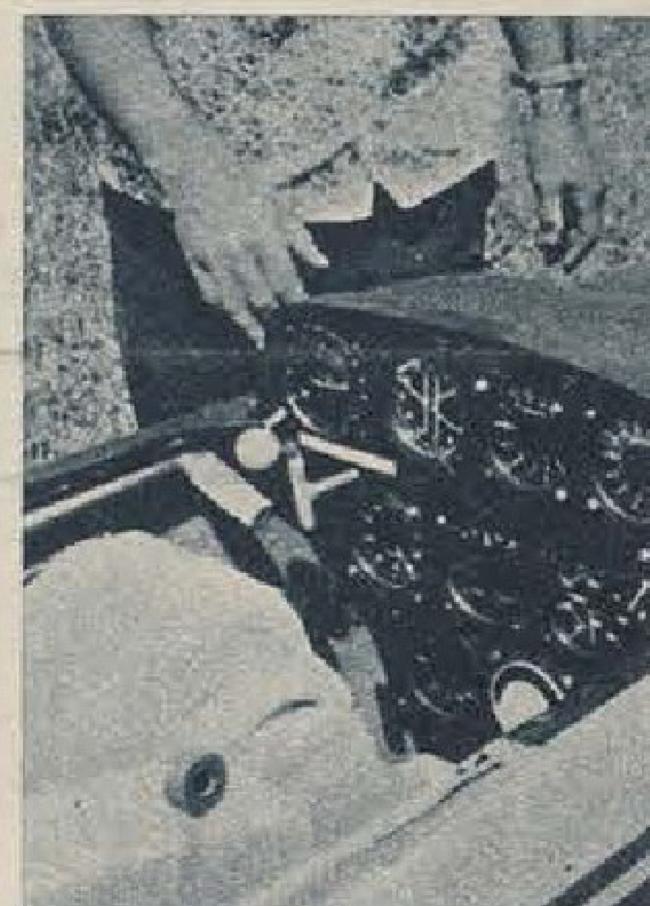
Piloci niemieccy latali na „Fokach" a ich szybowniczka na „Libelli L".



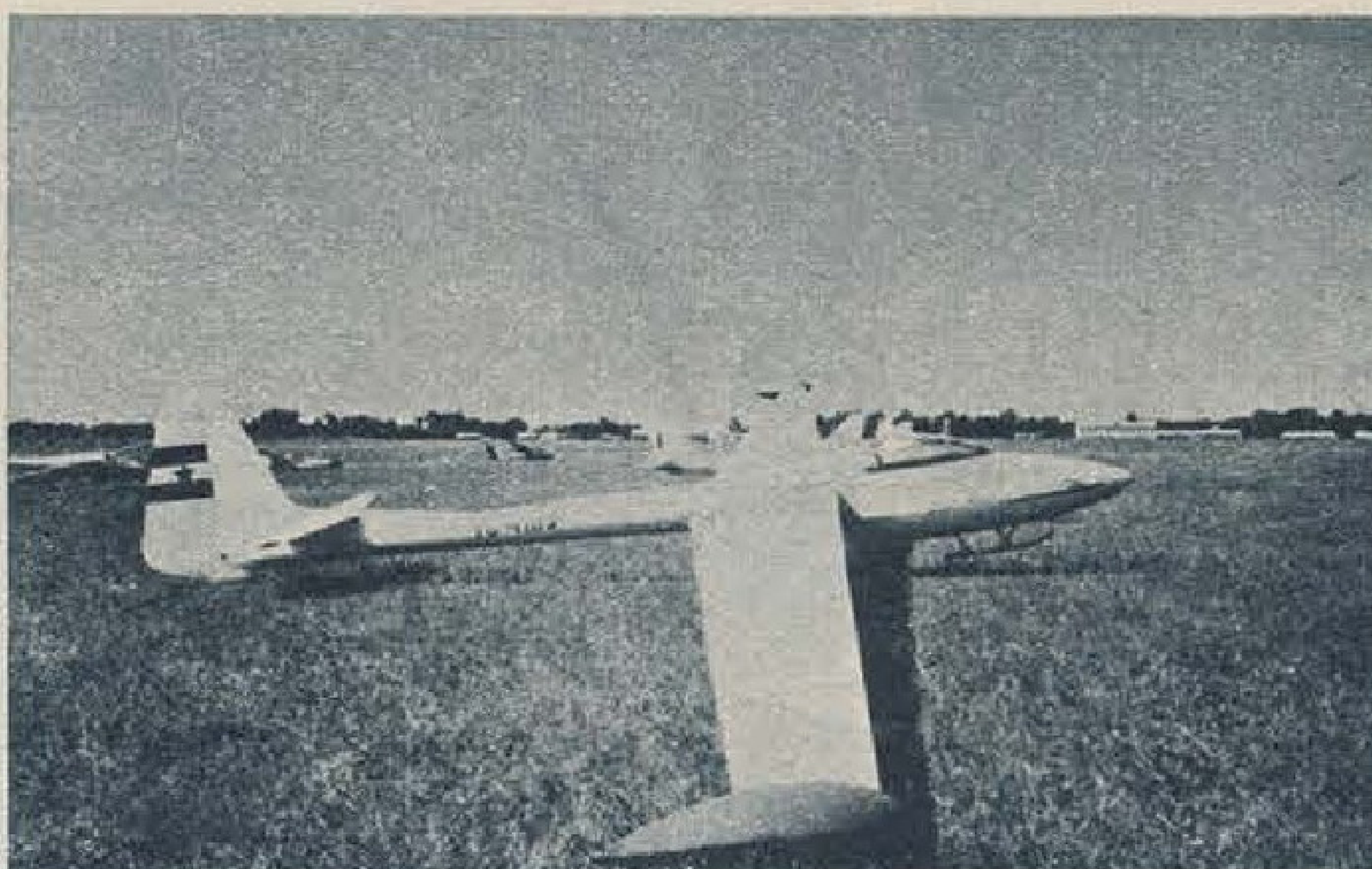
Już po zawodach. Najlepszy dotychczas szybowiec czechosłowacki „Spartak" tym razem udostępniony przez mistrza CSRS — naszemu reprezentantowi Franciszkowi Kępce.

Wszystkie zdjęcia autora



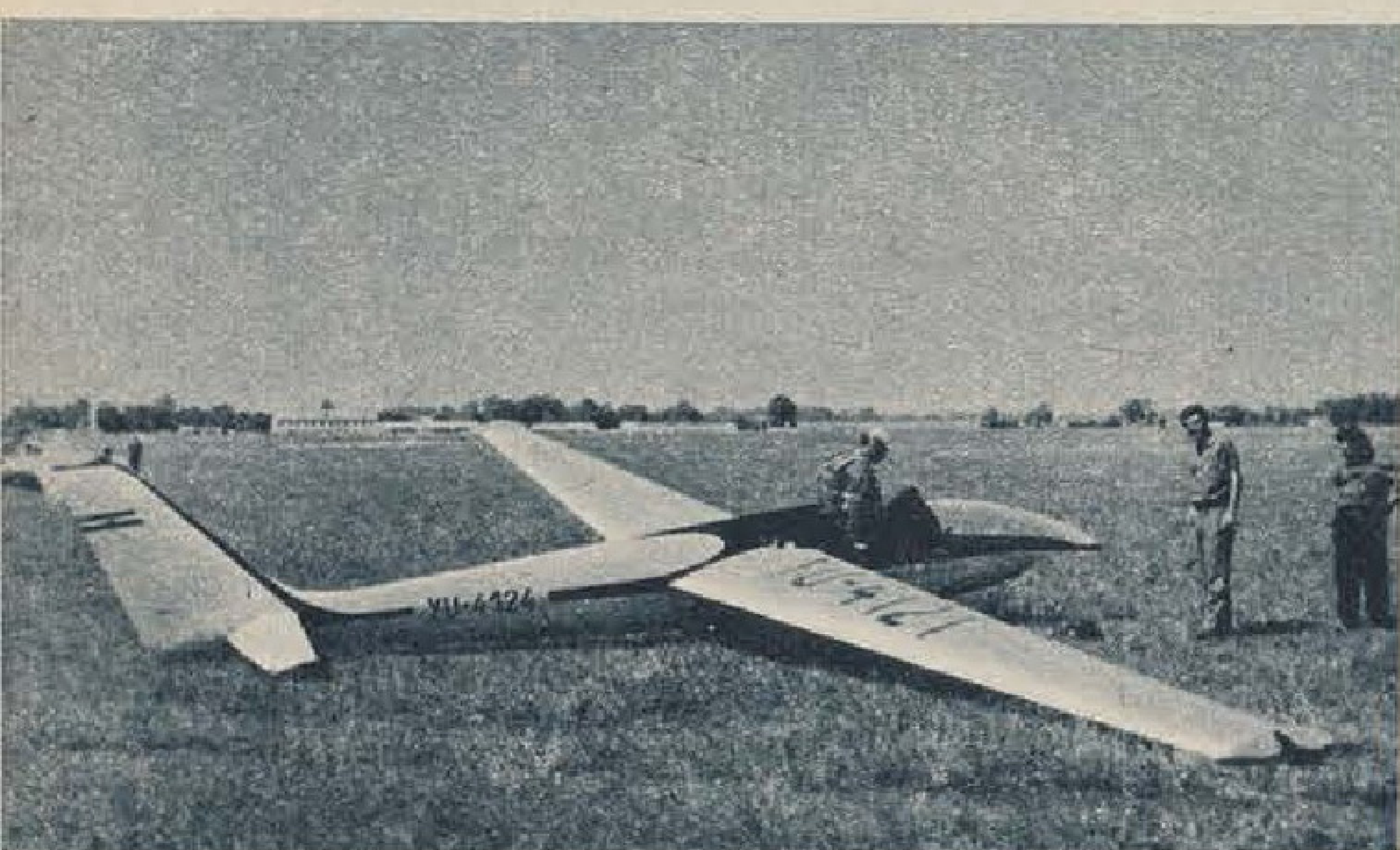


Z lewej: Na pierwszym planie „Spartak", z prawej — kabina „Spartaka" wykonana ze zwykłym w czechosłowackim przemyśle lotniczym starannym, estetycznym wykończeniem.



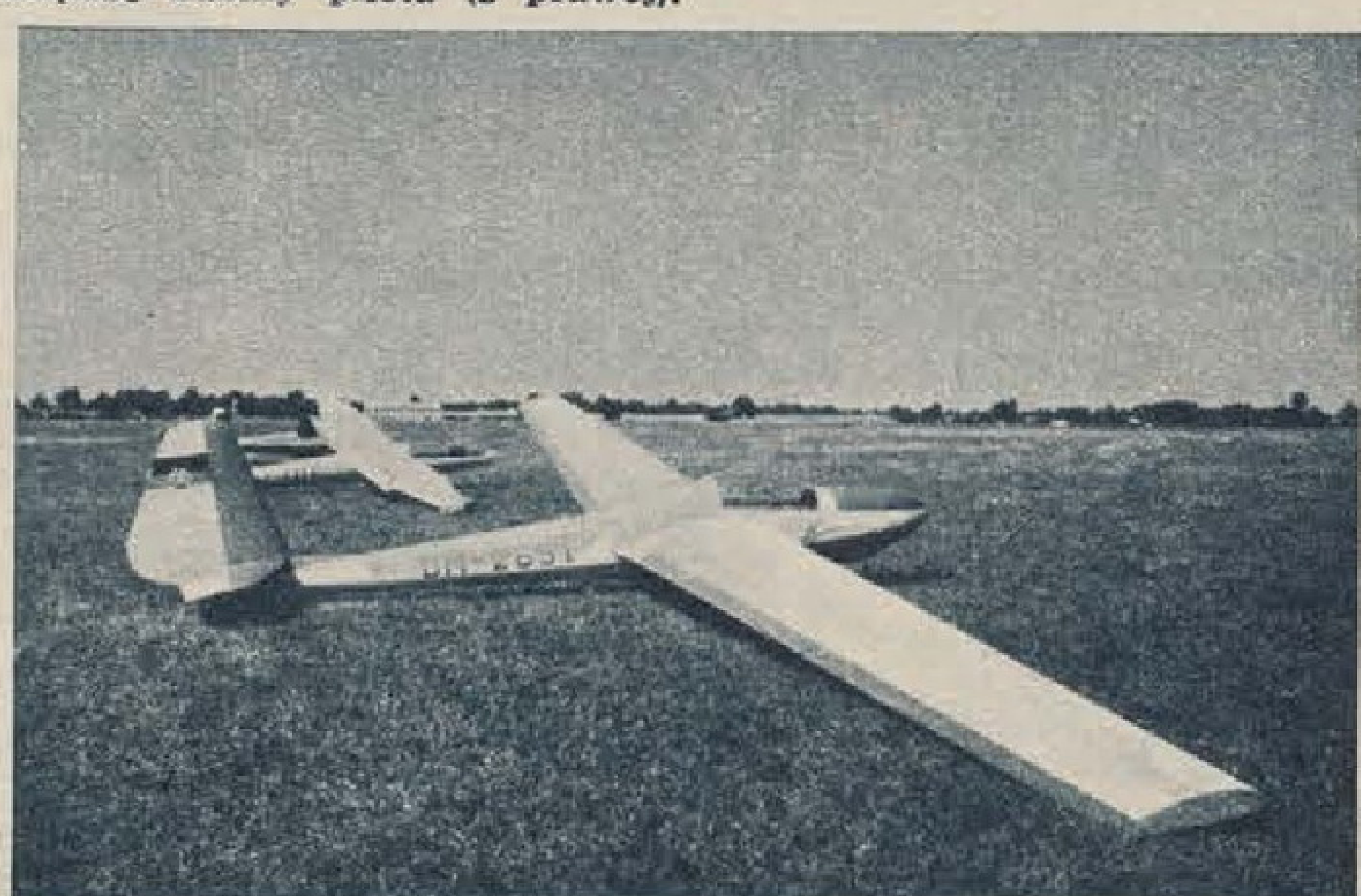


Niezwykle udziwniony szybowiec jugosłowiański „Meteor" (z lewej) przed dziesięciu laty robił furorę i dziś jeszcze reprezentuje niezłą klasę. O bogactwie jego wyposażenia świadczy wnętrze kabiny pilota (z prawej).

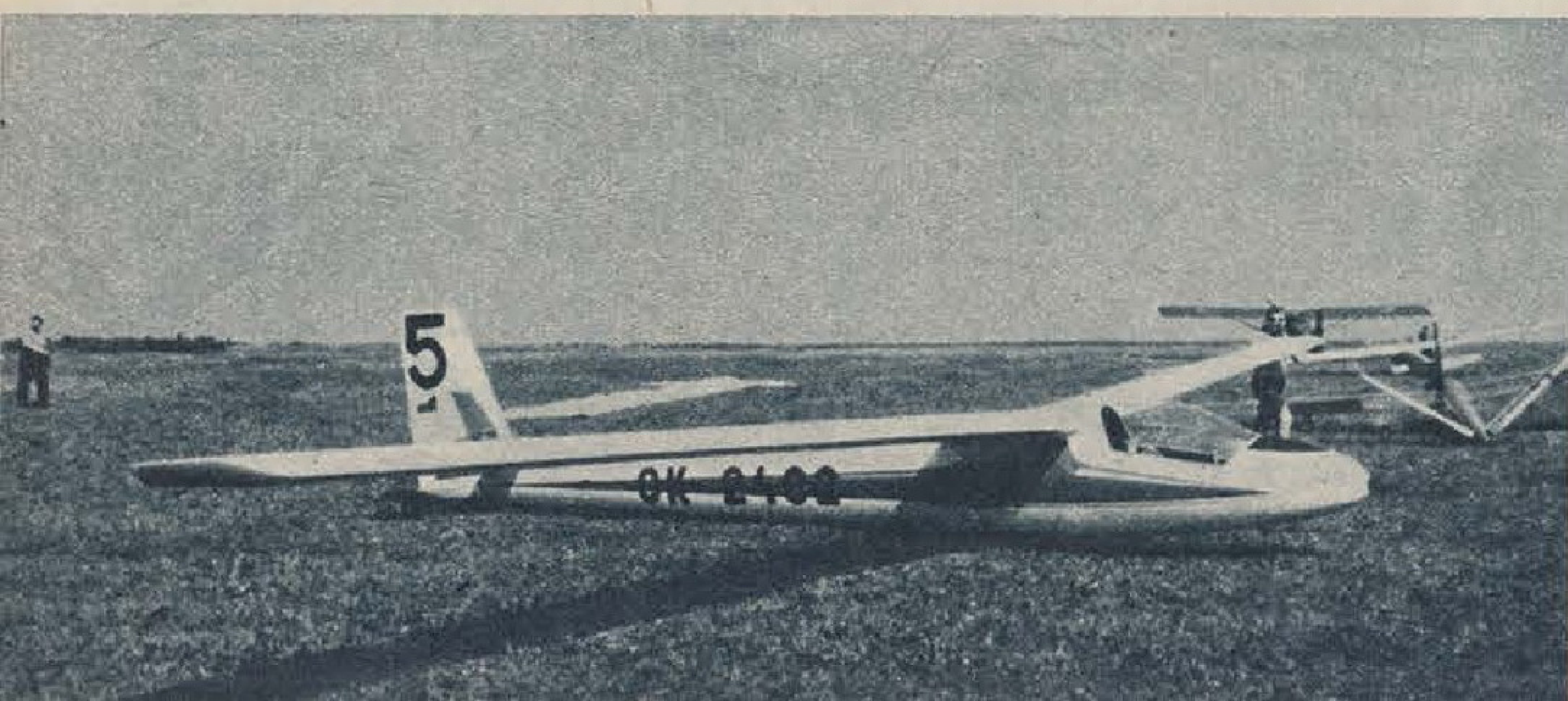


Z lewej: Jugosłowiański „Delfin", dla którego twórcy (inż. Tomislav Dragović stoi w środku) nasza „Foka" była natchnieniem.

Z prawej: Pilotka reprezentująca Niemiecką Republikę Demokratyczną Urszula Heinicke latała w Orle na „Libelli Laminar".



O czechosłowackim „Orliku" pisaliśmy obszernie z okazji sprawozdania z mistrzostw szybowcowych w CSRS sprzed dwóch lat. Teraz przypominamy tylko ten pospolity u naszych południowych sąsiadów szybowiec (z lewej), jego kabinę (w środku) i konstrukcję płytową usterzenia głębokości.









ÓSME MISTRZOSTWA

JERZY R. KONIECZNY

Korespondencja własna z NRD

OPINIA TRENERA

Trener ekipy polskiej, instruktor Bolesław Gargała, był już z naszymi skoczkami na mistrzostwach świata w Czechosłowacji (1958), Bułgarii (1960) i w Stanach Zjednoczonych (1962). Po zakończeniu mistrzostw w Lipsku wypowiedział się następująco:

— Tegoroczne mistrzostwa w NRD były przez organizatorów, Aeroklub NRD, starannie przygotowane. Wszystko, można by powiedzieć, zapięte było na ostatni guzik. W stosunku do poprzednich mistrzostw rozgrywanych w innych krajach organizacja imprezy lipskiej nie różniła się jednak zbyt jaskrawo od poprzednich. Może tylko tym, że w Lipsku wprowadzono szereg udoskonaleń technicznych, które uczestnicy odczuli bardzo przyjemnie. Zaliczyłbym do nich m. in. sygnalizację świetlną w namiotach ekip, świetlną obrotową tablicę wyników (jaką spotykamy, na przykład, na wielkich zawodach lekkoatletycznych) czy wielki sekundomierz zainstalowany na stadionie spadochronowym; również zawodnicy mieli możność obserwować skoki innych przy kole, co okazało się bardzo praktyczne. Niemniej jednak uważam, iż ze względu na warunki pogodowe panujące w tym czasie w Lipsku można było lepiej rozegrać poszczególne konkurencje. Kierownictwo sportowe mistrzostw podejmowało czasem zbyt pochopne decyzje w sprawie rozgrywania tej czy innej konkurencji. Poza tym sam rozkład dnia wpływał niekorzystnie na organizację skoków; na przykład, pomimo że były nieraz dobre warunki do skoków w południe — zarządzono przerwę obiadową; rano dość wcześnie wyjeżdżaliśmy na lotnisko, ale zbyt długo czekaliśmy na rozpoczęcie kolejki skoków. Albo w czasie wycieczki do Drezna i okolic stracono cały dzień dobrych warunków do rozgrywania konkurencji. Z tego też względu tempo rozgrywania mistrzostw było słabe — wzmogło się dopiero bardziej w drugim tygodniu ich trwania.

Trzeba jednak stwierdzić, że mimo tych czy innych mankamentów, poziom VIII mistrzostw był bardzo wysoki. Bardzo dobrą klasę pokazali przede wszystkim skoczkowie radzieccy. O ile w skokach na celność lądowania zawodnicy ZSRR, Kanady i Czechosłowacji reprezentowali mniej więcej równy poziom, to w akrobacji skoczkowie radzieccy byli bezkonkurencyjni — przodowali zdecydowanie. Muszę się przyznać, że zaskoczyli mnie. Sądziłem bowiem, że będą kręcić akrobację raczej w granicach 8 sekund, tymczasem zeszli poniżej tego czasu. Wyniki skoków na celność lądowania nie były dla mnie zaskoczeniem, spodziewałem się ich w Lipsku.

My na mistrzostwach? Powiem szczerze, że nasza ekipa nie reprezentowała takiego poziomu, na jaki liczyliśmy. Na zgrupowaniu treningowym nasi zawodnicy skakali lepiej. Liczyłem też, że nawiążą równorzędną walkę ze skoczkami Kanady, Węgier i Bułgarii; zakładałem bowiem z góry, iż zawodnicy ZSRR, Czechosłowacji, no i NRD będą przygotowani do mistrzostw najlepiej, a walka z nimi nie będzie leżała w granicach naszych możliwości. No, cóż! Nie mieliśmy też w Lipsku zbyt wiele szczęścia. Nasi zawodnicy wykonywali swe kolejki skoków w maksymalnych warunkach prędkości wiatru 6—7 m/sek, podczas gdy inni skakali w znacznie lepszych; raz nawet, w drugiej kolejce skoków grupowych, nasi zostali „przetrzymani" przez chmurę. Poza tym, powiedzmy sobie od razu, **nie przyjechaliśmy do Lipska z pełną reprezentacją Polski**, nie wszyscy byli skoczkami naszej ekstra klasy. Na skutek powołania na ćwiczenia do wojska niektórych członków kadry spadochronowej, m. in. Kulisia i Dziusa, musieliśmy dokooptować do reprezentacji dwóch skoczków spoza kadry — Zalasińskiego i Kuleszę. Nie było też możliwości wstawienia do ekipy kadrowiczów z wojska, chociażby Cierniaka czy Gawłowskiego. Nie mieliśmy wyboru. To samo dotyczy drużyny kobiecej, do której dokooptowaliśmy również dwie młode zawodniczki spoza kadry. Mimo to wszyscy w ekipie starali się jak mogli, robili postępy; więcej — takiego czasu kręcenia akrobacji jak w Lipsku nie zrobili nigdy dotychczas. W sumie zrobili to, na co było ich stać. Najlepszymi w ekipie byli bez wątpienia: Chmielarczyk — w drużynie żeńskiej i Czerwonka — w męskiej.

Co dalej? Wnioski z tych mistrzostw są oczywiste. Być może, że zawsze robimy jakieś odkrycia, ale tu nie ma czego odkrywać. Sprawa jest jasna: tylko długofalowy i solidny trening, od jednych mistrzostw świata do drugich, pozwoli nam w przyszłości odegrać większą rolę w tej imprezie. Bardzo ważny jest tu przede wszystkim całoroczny trening członków kadry w samych aeroklubach. Jak dotychczas kluby nie troszczą się należycie o kadrę, nie umożliwiają jej systematycznego treningu, zwłaszcza tym, którzy pracują w aeroklubach zawodowo; nie jest tajemnicą, że ci ostatni mają najwięcej trudności ze zwalnianiem na obozy i zgrupowania treningowe. Poza tym nie rezygnując ze starszych skoczków, kadrę spadochronową trzeba systematycznie odmładzać. Osobiście też jestem przeciwny długofalowym obozom treningowym przed mistrzostwami, gdyż grozi to przetrenowaniem skoczków. Daleko korzystniejsze są krótsze spotkania z kadrą kilka razy w roku, dla omówienia błędów i braków, na przykład w kręceniu akrobacji, pod warunkiem jednak, że będzie ona systematycznie trenować w klubach według z góry ustalonego planu; krótsze, a częstsze spotkania z kadrowiczami będą służyły wtedy kontroli nad nimi. I to jest jedyna chyba droga do poprawienia klasy i podniesienia poziomu naszych reprezentacyjnych skoczków. Kadrę do mistrzostw świata trzeba u nas szkolić i przygotowywać przez cały rok, stale ją kontrolując. Podkreślam jednak jeszcze raz, że trening skoczków w aeroklubach ma w tym przypadku zasadnicze znaczenie. Sądzę też, że w treningu kadry należy sięgnąć do metod naukowych, a także do korzystania z filmu — filmowanie skoków i następnie ich omawianie — jak to się dzieje chociażby w Związku Radzieckim. Myślę też, że na rozwój wyczynu spadochronowego i w ogóle wzrost poziomu polskiego spadochroniarstwa bardzo korzystnie wpłynęłaby ściślejsza niż dotąd współpraca Aeroklubu PRL ze służbami spadochronowymi wojska. Przykład ZSRR jest tu wielce pouczający.

Myślę, że po tych mistrzostwach najwyższy czas zmienić konkurencje; można by wprowadzić, na przykład skoki sztafetowe, jak to było już na zawodach w Portoroż w Jugosławii; należy też bardziej dokładnie mierzyć skoki w centrum — obecnie już nie metry, a centymetry decydują o lepszym wyniku. Jest zresztą już wiele nowych propozycji, które można wprowadzić do mistrzostw świata i, aby nie dopuścić do stagnacji w tej dziedzinie sportu lotniczego, winny te sprawy stać się niezwłocznie przedmiotem prac Komisji Spadochronowej FAI.

Skoczków polskich znam od dawna, widziałem ich już na niejednych mistrzostwach. Zdaje mi się, że od Leutkirch trochę się poprawili. Są w ogóle dobrymi sportowcami, ale zapewne mało u siebie skaczą, a do spadochronu PTCH-6 chyba nie zdążyli się jeszcze przyzwyczaić. Muszą dużo trenować i pilnie nad sobą pracować. Trzeba przecież sobie uświadomić chociażby to, że jeżeli skoczek chce odegrać jakąś rolę na mistrzostwach świata, to musi rocznie wykonać ok. 300—350 skoków; musi to być trening według określonego programu i przy tym stale kontrolowany. Szkoda, żeśmy przed Lipskiem nie trenowali razem i że wasza ekipa nie wypróbowała swych sił na towarzyskich zawodach w Nitrze, gdzie startowali Niemcy, Bułgarzy i Węgrzy. A w ogóle, potrzeba nam wszystkim dużo wzajemnych kontaktów sportowych, przede wszystkim z ZSRR.

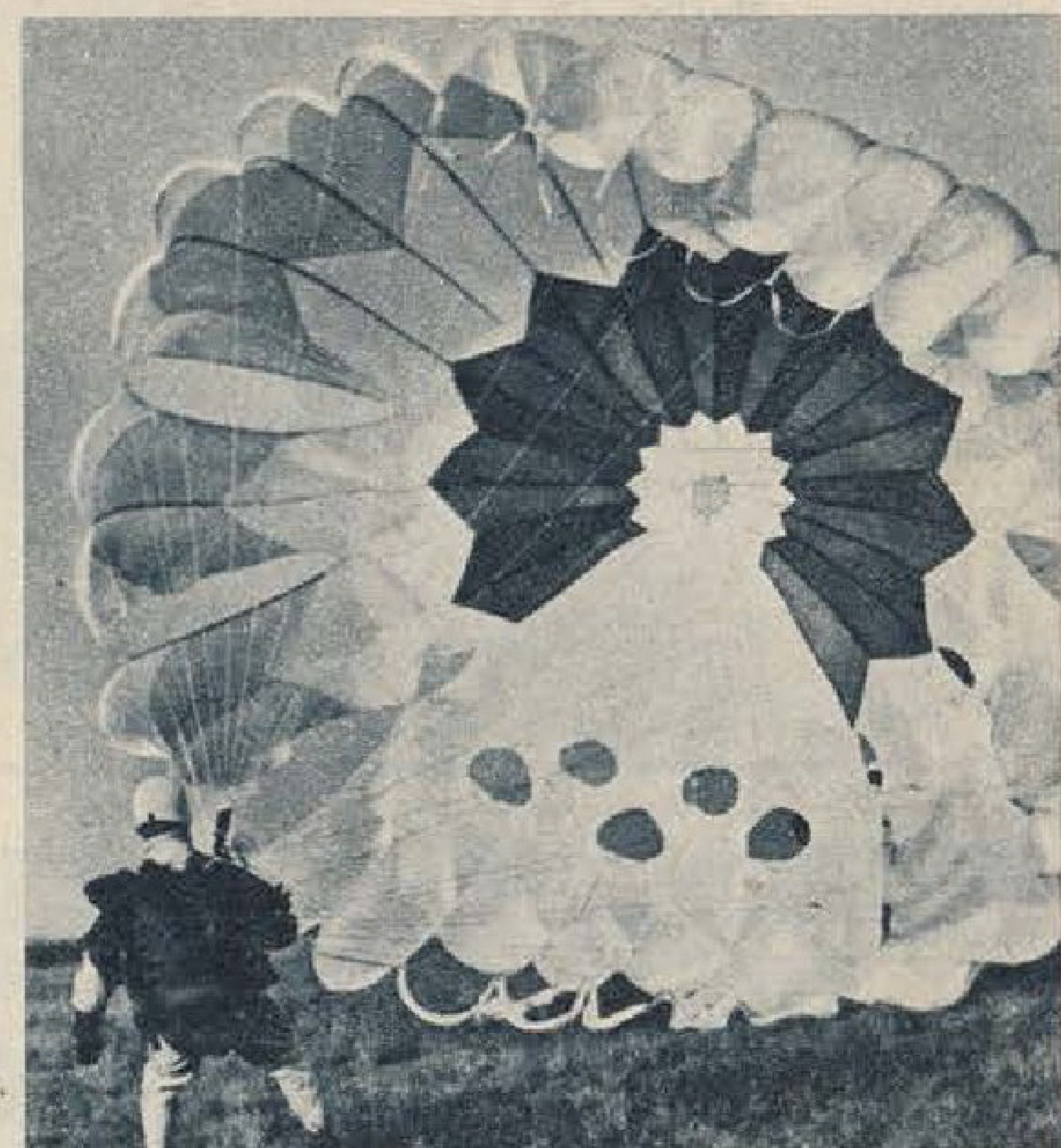


Ekipa Czechosłowacji na mistrzostwach w Lipsku. Kobiety jak i mężczyźni wywalczyli dla swych barw drugie miejsca drużynowo. Zdjęcia autora

CO SĄDZI JEHLICKA?

Kapitan drużyny czechosłowackiej, zasłużony mistrz sportu — Jarosław Jehlicka, powiedział mi:

— Oprócz pierwszych, brałem udział we wszystkich dotychczasowych mistrzostwach i mogę powiedzieć, że te zawody, w Lipsku, zostały dobrze przygotowane. Aeroklub NRD pokazał tym samym, że jest w stanie organizować mistrzostwa świata, zgodnie z przepisami FAI. Poziom mistrzostw był wysoki. Poza ekipą radziecką, która stanowiła klasę dla siebie, 6—7 ekip reprezentowało mniej więcej poziom jednakowy. Szczególnie zaimponował mi Rosjanin Krestjannikow — absolutny mistrz świata i najlepszy akrobata spadochronowy. To człowiek-guma, doskonale wygimnastykowany, o świetnej kondycji.



OPINIE INNYCH

Władimir Kokkinaki, I wiceprezydent FAI (ZSRR): Podobało mi się w Lipsku lotnisko, podobały trybyny dla publiczności, a byłem przyjemnie zaskoczony szeregiem udoskonaleń technicznych, które ułatwiły pracę sędziom i gwarantowały dokładność wyników.

Trotter, kierownik ekipy Australii: Bardzo nam się w Lipsku podobało, a organizacja mistrzostw była bardzo dobra. Jest to tym bardziej zdumiewające, że młody Aeroklub NRD nie miał pod tym względem żadnych doświadczeń.

Hanze Dieter, zastępca głównego sędziego mistrzostw (NRD): Na mistrzostwach wysunięto sporo nowych i ciekawych propozycji, które winny być wnikliwie rozpatrzone przez Komisję Spadochronową FAI. Sprawą niecierpiącą zwłoki jest ścisłość pomiarów skoków do środka krzyża; należy określić ściśle centrum i wykonywać na zawodach bardzo dokładne pomiary tych skoków. Bo co będzie, jak 4—5 skoczków uzyska centra we wszystkich kolejkach?

Iwan Lisow, kierownik ekipy ZSRR, członek Komisji Spadochronowej FAI: Zdumiewające, jak młody aeroklub mógł tak doskonale zorganizować mistrzostwa świata. Organizatorom następnych mistrzostw będzie z pewnością trudno zapewnić zawodnikom takie same warunki, jakie mieliśmy w Lipsku. Aeroklub NRD pokazał, że można na niego liczyć.

Charles Hennecart, dyrektor generalny FAI: Organizacja tych mistrzostw była nie tylko dobra, ale wspaniała. Wszystko to kosztowało niewątpliwie organizatorów bardzo dużo pracy. **Mówię nie tylko w imieniu** własnym, ale przede wszystkim skoczków, wyrażając aeroklubowi NRD głębokie uznanie i podziękowanie za zorganizowanie tej imprezy.

Mueller, kierownik ekipy Kanady: Poziom tych mistrzostw był bardzo wysoki. Sądzę, że następnych będzie jeszcze wyższy. Spadochroniarstwo światowe robi stale postępy, a dla podniesienia jego poziomu można jeszcze wiele zrobić.

Erik Sarolainen, kierownik ekipy Finlandii: Wszystko tu klapowało, o wszystkim pomyślano, że wymienię chociażby: hotel, wyżywienie, transport, teren mistrzostw, możliwości pracy — wszystko dobrze zorganizowane.

FILM Z MISTRZOSTW

Wytwórnia filmowa DEFA nakręciła w czasie VIII Spadochronowych Mistrzostw Świata czarno-biały film dokumentalny o lipskiej imprezie. Film ten, reżyserii Joachima Hadaschika, ma mieć długość taśmy 900 m. Występować w nim będzie m. in. pil. Wacław Kozielski, który uznany został w Lipsku za najlepszego pilota wywożącego i z tego względu nakręcono z nim parę fragmentów. Sądzę też, że nasza Centrala Wynajmu Filmów sprowadzi go kiedyś do Polski. A może postarałby się o ten film sam APRL, chociażby w drodze wymiany na własną produkcję?

AEROKLUBY

INOWROCŁAW

W Inowrocławiu odbyły się w lipcu br. VI Szybowcowe Mistrzostwa Pomorza. W zawodach startowało 28 pilotów z aeroklubów w: Bydgoszczy, Toruniu, Grudziądzu, Gdańsku, Słupsku, Elblągu i Inowrocławiu.

I konkurencja: przelot prędkościowy po trasie trójkąta 315 km Inowrocław — Lisie Kąty — Płock — Inowrocław. Wyniki: 1. Franciszek Różański (Bydgoszcz), 2. Ludwik Merło (Bydgoszcz), 3. Aleksy Filaszkiewicz (Elbląg).

II konkurencja: trójkąt 115 km Inowrocław — Bydgoszcz — Toruń — Inowrocław. Wyniki: 1. Ludwik Merło, 2. Władysław Koślicki, 3. Franciszek Różański (wszyscy z Bydgoszczy).

III konkurencja: docel-powrót Inowrocław — Gniezno — Inowrocław, długości 120 km. Wyniki: Andrzej Gawlik (Gdańsk), 2. Franciszek Różański (Bydgoszcz), 3. Henryk Wrembel (Słupsk).

IV konkurencja: trójkąt 222 km Inowrocław — Grudziądz — Lipno — Inowrocław. Wyniki: 1. Leonard Maciejewski (Inowrocław), 2. Irena Kostka (Gdańsk), 3. Ewaryst Kościelny (Inowrocław).

Klasyfikacja ostateczna (indywidualna): 1. Franciszek Różański (Bydgoszcz) — 106,5 pkt, 2. Ludwik Merło (Bydgoszcz) — 90,7 pkt, 3. Andrzej Woźniak (Inowrocław) — 78,7 pkt, 4. Leonard Maciejewski (Inowrocław) — 74,3 pkt, 5. Andrzej Ruciński (Grudziądz) — 66,9 pkt, 6. Stanisław Wiśniak (Słupsk) — 59,5 pkt, 7. Aleksy Filaszkiewicz (Elbląg) — 55,5 pkt, 8. Andrzej Gawlik (Gdańsk) — 52,4 pkt, 9. Henryk Wrembel (Słupsk) — 51,3 pkt, 10. Władysław Koślicki (Bydgoszcz) — 49,9 pkt.

Klasyfikacja zespołowa: 1. Bydgoszcz — 247,1 pkt; 2. Inowrocław — 194,5 pkt; 3. Słupsk — 160,6 pkt; 4. Gdańsk — 123,3 pkt.

Organizacja zawodów, według oceny uczestników, bardzo dobra. Aeroklub Kujawski w Inowrocławiu zorganizował zawody prawie własnymi siłami, przy niewielkiej pomocy aeroklubów, których piloci brali udział w mistrzostwach. Szczególne podziękowanie należy się tu Aeroklubowi w Elblągu.

Poziom zawodów wysoki, choć nierówny. Należy się cieszyć, że w zawodach brało udział wielu zawodników młodych, jak Andrzej Ruciński z Grudziądza, Andrzej Woźniak i Leonard Maciejewski z Inowrocławia, Stanisław Wiśniak ze Słupska i Aleksy Filaszkiewicz z Elbląga. Na marginesie imprezy wspomnieć należy o bezpieczeństwie lotów. Niektórzy zawodnicy bardzo lekkomyślnie odnosili się do przepisów, co w konsekwencji doprowadzało do uszkodzeń sprzętu. Przykro było organizatorom, że na zawody nie przybył żaden przedstawiciel Zarządu Głównego APRL, gdyż szereg spraw wypadało omówić na miejscu.

Dionizy Zaleta

LUBIN

Z inicjatywy Komitetu Powiatowego PZPR w Lubinie odbyło się zebranie aktywu lotniczego z terenu Zagłębia Miedziowego. W zebraniu obok przedstawicieli KP PZPR udział wzięli przedstawiciele miejscowych władz oraz dyrektorzy największych zakładów pracy w Lubinie, na czele z dyrektorem Kombinatu Górniczo-Hutniczego Miedzi mgr. Pochciałem.

W czasie dyskusji poddano wszechstronnej analizie i krytyce dotychczasową działalność lotniczą na terenie Zagłębia i wysunięto szereg wniosków i postulatów pod adresem Aeroklubu Jeleniogórskiego i APRL.

W trosce o przyszłość sportu lotniczego na terenie Zagłębia Miedziowego zebrani postanowili do maksimum wykorzystać okres jesienno-zimowy dla ustawienia organizacyjnego działalności lotniczej przy pomocy Aeroklubu Jeleniogórskiego i miejscowych zakładów pracy oraz przygotować zaplecze techniczne do wykonywania lotów w roku 1967.

Należy nadmienić, że na terenie Zagłębia Miedziowego znajduje się ponad 40 pilotów i skoczków, w tym kilkunastu o bardzo wysokich kwalifikacjach lotniczych.

Dla naszych uskrzydlonych pań miła wiadomość. Władze miejscowe widzą możliwość kontynuowania zapoczątkowanych w bieżącym roku zawodów szybowcowych pod warunkiem, że APRL nada im rangę Mistrzostw Polski Kobiet.

Mistrzostwa, ewentualnie w obsadzie międzynarodowej, odbywałyby się w ramach obchodów Dni Młodego Lubina. Kontynuowane będą również międzyklubowe zawody spadochronowe w obsadzie międzynarodowej.

Emil Didyk



Na starcie VI Szybowcowych Mistrzostw Pomorza rozegranych na lotnisku Aeroklubu Kujawskiego w Inowrocławiu stanęło 28 pilotów. Na zdjęciu — odprawa przed konkurencją. Foto: Dionizy Zaleta

MŁODZI PILOCI RZESZOWSKIEGO LPW

Asfaltowa droga prowadzi na rzeszowskie lotnisko, oddalone o kilkanaście kilometrów od miasta. Czerwony autobus MPK zatrzymuje się przed bramą aeroklubu. Spora grupa młodych chłopców wychodzi z autobusu z walizkami, torbami turystycznymi, rozglądają się w nie znanym im jeszcze terenie. Na pierwszym planie kilka haseł przypomina, że Aeroklub Rzeszowski działa już 20 lat. Schludne zabudowania, idealne porządki i dużo zieleni. Młodzi chłopcy przyjechali tu z różnych stron Polski, aby przez okres czterech miesięcy uczyć się na obozie Lotniczego Przysposobienia Wojskowego II stopnia techniki pilotowania samolotów tłokowych, przygotowywać się do przyszłego zawodu oficera — pilota. Natychmiast po przybyciu otrzymali umundurowanie i zostali zakwaterowani.

Nie od razu jednak przystąpiono do lotów. Przez okres pierwszego miesiąca wiele godzin musieli spędzić w salach wykładowych. Trzeba było bowiem opanować gruntownie wiadomości teoretyczne. Teoria lotu, nawigacja, budowa i eksploatacja płatowca i silnika, przyrządy pokładowe, meteorologia, to tylko niektóre z wielu obowiązujących przedmiotów przerabianych na obozie LPW II stopnia.

Dopiero w dniu 4 sierpnia rozpoczęto pierwsze loty na „Junakach-3". Pierwsze na samolotach, bowiem już w roku ubiegłym każdy z uczestników obozu przeszkolony został na szybowcach. Całość podzielono na 6 grup i młodych ludzi oddano w ręce instruktorów. Dwie pierwsze grupy powierzono instruktorom miejscowego aeroklubu. Marian Złamaniec i Stanisław Wiśniewski to instruktorzy z kilkunastoletnią praktyką. Szczupły personel Aeroklubu Rzeszowskiego nie podołałby wszystkim zadaniom. Skierowano więc tu do pracy instruktorów i mechaników z aeroklubów regionalnych: Jerzego Rachwała, autora niniejszego artykułu, Tadeusza Basiura, Andrzeja Dudzińskiego. Nad bezpieczeństwem i właściwym procesem szkolenia czuwał szef wyszkolenia Aeroklubu Rzeszowskiego Antoni Schabowski. Już w dniu 12 sierpnia samodzielnie wystartował Jacek Zawistowski, uczeń instr. A. Dudzińskiego. Zadanie pierwsze obejmowało loty po kręgu, których każdy z uczestników musiał wykonać po 20. Następnie przystąpiono do realizacji następnych zadań: lotów na akrobację podstawową, bez widoczności ziemi, nawigacyjnych.

Program dnia lotnego przedstawiał się następująco: pobudka o godz. 5.15, loty od godz. 6 do 11.30, po lotach praca na sprzęcie, po południu ugruntowanie zdobytych wiadomości teoretycznych, zajęcia sportowe, praca kulturalno-oświatowa.

Patronat nad obozem LPW objął Zarząd Wojewódzki ZMS w Rzeszowie. Bardzo ścisła współpraca z rzeszowską organizacją młodzieżową pomogła przyszłym oficerom rozwiązać wiele problemów na obozie. Nie stronili od prac społecznych, m. in. doprowadzono do stanu użytkowania zaniedbany basen pływacki. Zorganizowano też kilka spotkań z przedstawicielami władz miasta Rzeszowa, kilka wycieczek po Ziemi Rzeszowskiej oraz zabawę lotniczą.

Do wyróżniających się uczniów należy zaliczyć Jana Nowaka, Stanisława Torgosza, Jana Rescha i Ryszarda Gierczaka.

Jeszcze słów kilka o kadrze technicznej, która pracowała naprawdę ofiarnie. Kotwiczenie samolotów systemem polowym, szereg prac i czynności pod gołym niebem w temperaturze niejednokrotnie zaledwie kilka stopni powyżej zera nie ułatwiały życia. Do najbardziej ofiarnych należy zaliczyć Władysława Bąka i Henryka Wojciechowskiego z miejscowego aeroklubu oraz Władysława Kobylańskiego z Aeroklubu Lubelskiego. Radiostacją polową i radiami na pokładach samolotów, które pracowały bez zarzutu, opiekował się Mieczysław Wilczak z CS Leszno. Dzięki tym ludziom sprzęt nie najnowszy i dostatecznie już wysłużony zdał doskonale egzamin. Nie sposób pominąć tu też komendanta obozu LPW instr. pil. Romana Przepióry, który był zawsze wzorem poświęcenia się dla dobra szkolących i kadry obozowej. Swoim stosunkiem do uczestników i kadry LPW zjednał sobie ich sympatię i szacunek. Wszystko to przyczyniło się do przyjemnej atmosfery w pracy i dobrych wyników szkoleniowych.

Tadeusz Korzonek

Młodzi piloci LPW przy samolocie „Junak-3". Foto: Jan Kopeć



Z NOTATNIKA PIERWSZEGO PILOTA POLARNEGO

WALKA Z CZTEREMA SAMOLOTAMI NIEPRZYJACIELA

JAN NAGÓRSKI

STACJA rosyjskich samolotów morskich, oznaczona kryptonimem „K", znajdowała się blisko małej wioski estońskiej Kilkand przy zatoce, w bezpośredniej bliskości od nieprzyjacielskiej stacji lotniczej Angern.

Często odbywały się alarmy na skutek przelotów nieprzyjacielskich. Do najbliższego miasteczka, Arensburg, było 35 kilometrów. Prowadziła do niego bardzo kiepska polna droga. Mając do załatwienia sprawy w Arensburgu wyleciałem samolotem. Lądowałem w zatoce, zakotwiczyłem maszynę przy brzegu miasteczka. Mechanik pozostał przy samolocie, a ja poszedłem załatwić swoje sprawy. Nie upłynęło pół godziny, a w miasteczku ogłoszono alarm: leciały cztery samoloty nieprzyjacielskie. Natychmiast podążyłem do samolotu. Zauważyłem, jak cztery niemieckie samoloty w szyku czworokątu kierowały się ku dużemu towarowemu statkowi „Chabarowsk", zakotwiczonemu w zatoce. Na brzegu zatoki, w pobliżu samolotu, zebrało się dużo ludzi. Nie tracąc czasu zająłem miejsce w kabinie samolotu. Mechanikowi powiedziałem, aby przyszykował się do walki, był przy kulomiocie i założył taśmy z nabojami. Niemieckie samoloty leciały na wysokości 2 000 metrów.

Wyleciałem w kierunku nieprzyjaciela, pnąc się do góry na ile pozwalała szybkość. Gdy na manometrze*) ujrzałem 1 500 metrów, skierowałem samolot wprost na grupę lecących samolotów. Niemcy, widząc mnie dobrze i mój kierunek lotu, nie zmienili szyku swego ani kierunku. Starałem się jak najprędzej dolecieć do statku, aby przeszkodzić bombardowaniu. Jednocześnie zadaniem moim było osiągnąć jak największą wysokość, więc wznosiłem się do góry. Wreszcie znalazłem się nad statkiem. Strzelała artyleria szybkostrzelna. Gdy jednak przelatywałem nad statkiem, artyleria statku przestała strzelać. Zadowolony byłem tą zmianą, ponieważ wpadłbym na ogień własnej artylerii.



Wodnosamolot D. P. Grigorowicza z 1914 r. oznaczony symbolem M-5. Ta łódź latająca zaopatrzoną była w silnik 80 KM. Wodnosamolot osiągał prędkość maksymalną 128 km/h, pułap 4450 metrów i zabierał paliwa na 5 godzin lotu.

Oto samoloty niemieckie są już blisko przede mną, lecz jestem jeszcze niżej od nich. Niemcy otwierają ogień. Widzę, że niemożliwością jest dostać się wyżej nad ich samoloty. Nie mam czasu na zmianę planu walki. Należy oto natychmiast atakować z tej pozycji. Wróg nie zmienia szyku. Ściągam drążek sterowy na siebie, podnoszę samolot w górę, na ile to możliwe i lecę w sam środek ugrupowania nieprzyjaciela. Mechanikowi rozkazuję otworzyć ogień. Kieruję swój samolot pod pierwszy samolot wroga. Całą taśmę kul mechanik wypuścił w pierwszy samolot. Szybko założył drugą taśmę. W tym czasie samolot swój podprowadziłem blisko pod kadłub drugiego samolotu. Mechanik zorientował się, uchwycił w celowniku ten samolot i wymierzył długą salwę całej taśmy w drugi samolot. Po tym ataku nastąpiło rozbicie szyku samolotów nieprzyjacielskich. Dwa samoloty, które były ostrzelane, zakręcają i zniżając się uchodzą w kierunku skąd przybyły. Ja natomiast zawracam, ponieważ drugie dwa samoloty również zawracają, lecz w odwrotnym kierunku i z przerażeniem widzę, że są one na jednakowej wysokości ze mną, w bardzo bliskiej odległości.

Świszczą kule po moim samolocie. Zagapiłem się tylko moment, kiedy obserwowałem samoloty odlatujące. Dzieje się to wszystko w stadium powrotu Niemców i ich odlotu z zatoki nad otwarte morze. Mam zamiar krótkim zakrętem, ze zniżeniem, ujść od nieprzyjaciela i podejść do nich z boku, z ich martwej strony. Nagle staje silnik. Szybuję i siadam na falach morza. Dwa niemieckie samoloty atakują mnie, skręcają na wschód i zawracają. Po wylądowaniu na falach morza zaczynam sprawdzać przyczyny uszkodzenia silnika. Rozdzielacz zapłonu silnika uszkodzony został pociskami — oto przyczyna zatrzymania się silnika. Mechanikowi nic się nie stało.

Dwa atakujące samoloty nie pozostawiły mnie w spokoju na wodzie. Zawróciły i w locie koszącym ostrzelały nasz samolot z karabinów maszynowych. Uważając, że dokonały swego, odleciały do swojej stacji. Po zamianie rozdzielacza zapłonu samolot mój był gotów do lotu.

Rezultat walki powietrznej: w dwóch samolotach niemieckich zostali zabici lotnicy, a drążki sterowe ich samolotów przejęli mechanicy. Nie umiejąc wylądować oba samoloty z ludźmi zatonęły. „Chabarowsk" nie był bombardowany — ocalał.

DZIAŁALNOŚĆ LOTNICZA UCZNIÓW LICEUM CHROBREGO W WARSZAWIE

SZKOLNA Rada Uczniowska 31 Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Chrobrego w Warszawie na Pradze zorganizowała we wrześniu br. obchody 27 rocznicy września 1939 r oraz imprezy nawiązujące do tradycji walk Polaków w II wojnie światowej.

Tradycje II wojny światowej młodzież szkolna poznaje głównie poprzez działania lotnictwa polskiego. W związku z tym zorganizowano specjalną wystawę, na której eksponowano książki o zasługach lotników, modele polskich samolotów, w jakie wyposażone były polskie jednostki lotnicze itp. Uczniowie klas XI spotkali się z zasłużonymi polskimi lotnikami — uczestnikami II wojny światowej: płk. pil. Marianem Duryaszem, uczestnikiem bitwy o Anglię oraz ppłk. pil. rez. Medardem Koniecznym pilotem 1 pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa". Na spotkaniu uczniowie wypytywali pilotów o sytuację w polskich jednostkach podczas wojny, o stosunek dowództwa alianckiego do Polaków i o wrażenia ze stoczonych walk powietrznych.

Młodzież 31 Liceum czynnie włączyła się do obchodów 27 rocznicy września 1939 r. W klasach przeprowadzono m. in. konkurs pt. „Najciekawsza relacja z obrony Warszawy w 1939 r". Zorganizowano wycieczki do miejsc związanych z tragicznymi losami stolicy i narodu. Jedna z klas bliżej zainteresowała się byłym więzieniem tzw. „Centralniakiem", znajdującym się przy ul. Daniłłowiczowskiej, skąd we wrześniu 1939 r komuniści udali się do robotniczych oddziałów obrony stolicy. Młodzież szczególnie interesuje się sylwetką dowódcy Robotniczej Brygady Obrony Warszawy kpt. rez. M. Kenigiem. Inna klasa pojechała do Wyszkowa, gdzie poległ w walce powietrznej Stefan Okrzeja, pilot brygady pościgowej. Młodzież liceum Chrobrego nawiązuje także do tradycji dzielnicy, gdyż Liceum im. Bolesława Chrobrego znajduje się na terenie Pragi-Północ. Inne klasy opracowują relacje o wypadkach w Puszczy Kampinoskiej — zwiedzają cmentarz w Palmirach, więzienie Gestapo w dawnej Alei Szucha; na miejscu egzekucji w Wawrze (grudzień 1939) jedna z klas złożyła wiązanki kwiatów.

Młodzież 31 Liceum Ogólnokształcącego im. Bolesława Chrobrego zwraca się zarazem z apelem do młodzieży innych szkół warszawskich o podejmowanie podobnych akcji, by jeszcze lepiej poznać tradycje bohaterskich walk Warszawy, sylwetki jej obrońców i działaczy warszawskiego podziemia.

A. WANKRAC-CHMIELEWSKA



Powyżej: Fragment szkolnej wystawy lotniczej, która budzi żywe zainteresowanie uczniów całej szkoły. Poniżej płk pil. Marian Duryasz (w środku) i ppłk pil. rez. Medard Konieczny (z prawej) wśród młodzieży 31 Liceum im. Bolesława Chrobrego w Warszawie.



Młodzież szkolna z 31 Liceum im. Bolesława Chrobrego w Warszawie z pełną uwagą słucha wspomnień lotników-weteranów.

Zdjęcia: Wojciech Łaski



DZIAŁANIA LOTNICTWA USA W WIETNAMIE



Pilot pierwszej klasy ppłk W. Babicz opublikował w radzieckim miesięczniku „Awiacja i Kosmonawtika" interesujący artykuł na temat taktyki działań lotnictwa amerykańskiego w Wietnamie. Niżej publikujemy treść tego artykułu z nieznacznymi skrótami.

W pierwszych dwóch — trzech miesiącach po rozpoczęciu barbarzyńskich nalotów na obiekty Demokratycznej Republiki Wietnamu lotnictwo amerykańskie stosowało taktykę obliczoną na słabe przeciwdziałanie obrony przeciwlotniczej. Podstawową siłę uderzeniową w nalotach stanowiły wówczas szturmowce tłokowe i poddźwiękowe, bazujące na lotniskowcach, uzbrojone w bomby lotnicze i niekierowane pociski rakietowe małego kalibru. W nalotach uczestniczyły duże grupy samolotów różnych typów, zmierzające do celu w ogólnym ugrupowaniu bojowym. Warunki lotu opracowywano w takim wyliczeniu, aby można było zachować ugrupowanie, prowadzić obserwację i poszukiwanie celu.

Podczas atakowania celu stosowano prosty manewr — bomby zrzucano z lotu poziomego, a niekierowane pociski rakietowe odpalano podczas łagodnego nurkowania. Dla zniszczenia artylerii przeciwlotniczej w rejonie celu wydzielano nieduże grupy ubezpieczenia (jeden — dwa samoloty), które atakowały pozycje baterii w ciągu 1—2 minut przed wejściem grup uderzeniowych na kurs bojowy.

Jednakże z czasem, gdy opór ze strony OPL Demokratycznej Republiki Wietnamu zaczął wzrastać, agresorzy amerykańscy zmuszeni byli zmienić taktykę i przejść do działania małymi grupami szturmowców pod osłoną myśliwców. W celu przezwyciężenia działań obrony przeciwlotniczej zaczęli oni latać w ugrupowaniach rozśrodkowanych, wykorzystując przy tym zmienny profil lotu i maksymalne prędkości. Następnie grupy uderzeniowe dzieliły się na pary, które wykonywały manewr, aby zajść nad cel z różnych kierunków.

W rejonach nie osłanianych przez obronę przeciwlotniczą działały pojedyncze samoloty lub pary szturmowców pokładowych typu A-4D i A-1H. Latały one wzdłuż szos i rzek i z chwilą wykrycia celów usiłowały niszczyć je ogniem z działek pokładowych i niekierowanych pocisków rakietowych. Samoloty amerykańskie, zmieniając się w powietrzu, znajdowały się często nad terytorium DRW do 10 godzin na dobę, nękając ludność wielu rejonów.

W miarę rozszerzania brudnej wojny w Wietnamie, w nalotach na DRW zaczęły uczestniczyć również naddźwiękowe samoloty myśliwsko-bombowe F-105D i maszyny pokładowe F-4. Wykorzystywano wówczas małe wysokości i ukształtowanie terenu, aby niepostrzeżenie zbliżyć się do celu. Ataki wykonywano bezpośrednio z trasy, po uprzednim energicznym wznoszeniu i następnie przejściu w nurkowanie z kątem 45—60°, co, zdaniem Amerykanów, pozwalało im minimalnie krótki okres czasu pozostawać w strefie intensywnego ognia artylerii przeciwlotniczej.

W związku ze wzrastającym oddziaływaniem środków OPL zwiększyła się intensywność lotów rozpoznawczych i częstotliwość stosowania aktywnych zakłóceń stacji radiolokacyjnych. Podczas atakowania obiektów bronionych przez dostateczną ilość artylerii przeciwlotniczej, działania małych grup uderzeniowych osłaniała zawsze duża liczba myśliwców. Nie osiągnąwszy pożądanych wyników przy użyciu bomb i niekierowanych pocisków rakietowych małego kalibru, lotnictwo amerykańskie zaczęło używać bomb dużego kalibru i kierowanych pocisków rakietowych powietrze-ziemia „Bullpup".

Agresorzy amerykańscy systematycznie prowadzą rozpoznanie z powietrza terytorium DRW mające na celu wykrywanie stanowisk obrony przeciwlotniczej, wskazywanie obiektów, które mają być atakowane oraz najbardziej bezpiecznych odcinków przelotu do celu. Rozpoznanie obiektu i jego systemu OPL prowadzą zazwyczaj, na 1—2 dni przed atakiem, samoloty U-2 (o małej prędkości) oraz bezpilotowe aparaty rozpoznawcze BQM-34A.

Załogi samolotów U-2 nie wchodząc w strefę rażenia środków OPL, prowadzą rozpoznanie wzrokowe i fotograficzne z dużych wysokości na zasadniczych prawdopodobnych kierunkach przelotu samolotów myśliwsko-bombowych. Bezpilotowe, kierowane przez radio, aparaty rozpoznawcze BQM-34A odpalane są z pokładu samolotu C-131 (kursującego poza granicami powietrznymi DRW) i wykonują zdjęcia fotograficzne z wysokości 17000—19000 m.

Na 1—2 godziny przed atakiem lotniczym załogi samolotów rozpoznawczych starają się wykryć system OPL obiektu. W początkowym okresie nalotów, dokonywanych przez lotnictwo amerykańskie na DRW, rozpoznanie poprzedzające prowadziły samoloty F-101D i RF-101. Piloci samolotów F-101D pierwsi przylatywali z dużą prędkością w strefę rozmieszczenia artylerii przeciwlotniczej i po wykonaniu, na wysokości 300—500 metrów, manewru przeciwartyleryjskiego prowadzili rozpoznanie wzrokowe. W ślad za nimi na wysokości 5000 m nadlatywały samoloty rozpoznawcze RF-101 i fotografowały rejony wskazane przez załogi maszyn F-101D.

Jeżeli dane z rozpoznania świadczyły o tym, że obrona obiektu jest dostatecznie silna, wówczas, bezpośrednio przed atakiem, specjalna grupa samolotów myśliwsko-bombowych starała się zniszczyć artylerię przeciwlotniczą.

Od czasu, gdy do rozpoznania poprzedzającego zaczęto używać samolotów RF-105D i F-105D pierwsze w strefę ognia artylerii przeciwlotniczej przylatywały maszyny RF-101 i z wysokości 4000—5000 m stosowały aktywne i pasywne zakłócenia paraliżujące działanie stacji radiolokacyjnych. Następnie, po uprzednim wykonaniu manewru przeciwartyleryjskiego, przelatywała w strefę rażenia (z dużą prędkością), para F-105D i ściągała ogień na siebie. Znajdujące się w tym czasie na dużej wysokości samoloty rozpoznawcze U-2 fotografowały stanowiska środków obrony przeciwlotniczej i ustalały ich rozmieszczenie.

Samoloty myśliwsko-bombowe, prowadząc poprzedzające rozpoznanie systemu OPL, atakowały równocześnie wykryte środki obrony przeciwlotniczej przy pomocy niekierowanych pocisków rakietowych. Działania lotnicze zmierzające do wykrycia i równoczesnego niszczenia środków OPL zwane są „rozpoznaniem ogniowym".

Samoloty prowadzące „rozpoznanie ogniowe" działają w zasadzie na korzyść grup uderzeniowych, ale niekiedy wykonują też samodzielnie zadania, prowadząc poszukiwania w specjalnie wyznaczonych rejonach. W tym celu 6—8 samolotów F-105D leci w rejon rozmieszczenia środków OPL (aż do bezpiecznej granicy) w ogólnym ugrupowaniu bojowym. Następnie od grupy oddziela się para samolotów i lecąc dalej, wykonuje manewr przeciwartyleryjski („Zmijka") pojedyńczymi samolotami na kursach przecinających się, z energiczną zmianą przechylenia.

Gdy tylko działa przeciwlotnicze zdemaskują się, wówczas atakują je samoloty myśliwsko-bombowe lecące w ślad za parą manewrującą. W wielu przypadkach wspólnie z grupą „rozpoznania ogniowego" działały samoloty dalekiego rozpoznania radiotechnicznego typu EC-121 K. Przy pomocy pokładowych urządzeń rozpoznawczych ustalały one dyslokację pracujących stacji radiolokacyjnych i ich dane techniczne.

Do niszczenia celów małowymiarowych i trwałych urządzeń naziemnych, przede wszystkim mostów, używa się obecnie kierowanych pocisków rakietowych klasy powietrze-ziemia „Bullpup". Amerykanie zaczęli używać tych pocisków, ponieważ — jak twierdzą — bomby lotnicze i niekierowane pociski rakietowe są mało skuteczne.

Pociski „Bullpup" (ciężar głowicy bojowej wynosi 450 kG) znajdują się na uzbrojeniu samolotów myśliwsko-szturmowych F-105D i szturmowców pokładowych F-4. W skład systemu kierowania pociskiem wchodzi nadajnik radiowy do przekazywania sygnałów umieszczony na samolocie i odbiornik, znajdujący się w pocisku. Pocisk naprowadza się więc za pomocą przekazywanych sygnałów radiowych przy wzrokowej widoczności pocisku i celu. Jeżeli jest dobra widoczność, można go odpalić z odległości maksimum 15—17 km, praktycznie jednak odpalany on jest z odległości 4—10 km od celu z wysokości 3000—5000 m.

Położenie wyjściowe do ataku samoloty zajmują poza granicą strefy ognia artylerii przeciwlotniczej. Po wykryciu celu pilot wykonuje skręt ze zniżeniem i w tym czasie następuje uchwycenie celu w pole widzenia celownika optycznego. Następnie samolot nurkuje w linii prostej z kątem do 30 st. i na sygnał systemu kierowania ogniem następuje odpalenie. Odpalony pocisk pozostawia dymny ślad, dzięki czemu pilot może obserwować jego lot i przy pomocy sygnałów radiowych utrzymywać w linii celowania.

Przy maksymalnej prędkości pocisku M = 1,7 proces naprowadzenia trwa 15—20 sekund. W tym czasie samolot utrzymywany jest bez przerwy w locie prostoliniowym. Odchylenie od kierunku lotu do celu i stracenie go z pola widzenia powoduje zmianę nakazanego toru lotu pocisku i w rezultacie pocisk nie trafia w cel.

Dramatyczne zdjęcie przedstawiające stanowisko artylerii przeciwlotniczej Demokratycznej Republiki Wietnamu podczas odpierania kolejnego ataku lotnictwa amerykańskiego na Hajfong. Wg oficjalnych informacji amerykańskich, lotnictwo USA wykonuje dziennie średnio 50 nalotów na DRW. Ponieważ bombardowania DRW trwają 19 miesięcy, liczba pirackich nalotów przekroczyła już 30 000. Dla porównania: w ciągu całych 5 lat II wojny światowej lotnictwo alianckie dokonało w sumie 11 000 nalotów na obszary Niemiec hitlerowskich.





Samolot myśliwsko-bombowy Republic F-105 najczęściej używany przez agresorów amerykańskich w walkach w Wietnamie. Powyższe zdjęcie zaczerpnięte z wielkiego ogłoszenia reklamowego zamieszczonego w zachodnioniemieckim czasopiśmie lotniczym zostało uzupełnione tam wymownym podpisem: „Ponad 75 proc. wszystkich ataków lotnictwa amerykańskiego na Północny Wietnam wykonano na F-105, samolotach naszej firmy". Zarówno treść reklamy, jak i miejsce jej zamieszczenia — nie wymagają komentarzy.

Tak więc samoloty grupy uderzeniowej przestrzegają w rejonie celu surowej zasady, w myśl której wyklucza się możliwość wykonywania manewru przeciwartyleryjskiego w trakcie naprowadzania pocisku.

Dla ubezpieczenia działań grupy uderzeniowej wydziela się samoloty F-105D lub F-4 uzbrojone w kierowane pociski rakietowe. Liczebność samolotów grup ubezpieczających może być cztery — pięć razy większa od liczby maszyn grupy uderzeniowej.

Naloty, z reguły, poprzedza przybycie w rejon celu samolotów wytwarzającym aktywne zakłócenia stacji radiolokacyjnych. Działają one w odległości do 20 km od granicy strefy ognia artylerii przeciwlotniczej na wysokości 2000—3000 m.

Wraz z samolotami wytwarzającymi zakłócenia startują myśliwce osłony w składzie 4—6 samolotów F-4C lub F-104. W odległości około 40 km od celu, na kierunku prawdopodobnego pojawienia się myśliwców Demokratycznej Republiki Wietnamu, rozpoczynają one patrolowanie w strefie na przestrzeni 80—100 km wzdłuż frontu. Grupa rozdziela się na pary, które zajmują swoje miejsca w urzutowaniu na wysokościach od 6000 do 8000 m.

Po upływie 1—2 minut w rejonie stanowisk artylerii przeciwlotniczej ukazuje się grupa samolotów, która dokonując krótkotrwałych przelotów nad strefą rażenia z równoczesnym wykonywaniem manewrów przeciwartyleryjskich, ściąga ogień na siebie. Samoloty te, oprócz działań demonstracyjnych, atakują stanowiska ogniowe artylerii przeciwlotniczej i stacje radiolokacyjne naprowadzania dział.

Następnie do celu zbliżają się niepostrzeżenie samoloty myśliwsko-bombowe grupy uderzeniowej, które po wykonaniu manewru rozpoczynają atak. Odpalają one kierowane pociski rakietowe i oddalają się na małej wysokości w kierunku morza lub rejonu wytwarzanych aktywnych i pasywnych zakłóceń radiolokacyjnych.

Podczas ograniczonej widoczności, gdy naprowadzanie kierowanych pocisków rakietowych „Bullpup" było utrudnione lub całkowicie niemożliwe, atakowano mosty przy użyciu bomb lotniczych.

Znamienne jest jednak to, że mimo stosowania nowych menewrów taktycznych, straty Amerykanów w czasie nalotów nie zmniejszają się. Przyczyna tego tkwi, jak wiadomo, we wzrastającym mistrzostwie bohaterskich przeciwlotników wietnamskich. Anglik Berchett, który przebywał trzy tygodnie w Demokratycznej Republice Wietnamu, pisał: „Żołnierze baterii przeciwlotniczej regularnej armii DRW nauczyli się w bardzo krótkim czasie przygotowywać dane do strzelania. Gdy piloci amerykańscy zniżają się, aby celnie zrzucić bomby, napotykają taką lawinę ognia, że tracą zimną krew, nawet jeśli ich maszyny nie zostały uszkodzone. Na most na rzece Ma w prowincji Thań-Hoa Amerykanie zrzucili około trzech tysięcy bomb i odpalili kilkaset pocisków rakietowych. A most stoi nadal. Próby jego zniszczenia kosztowały Amerykanów 69 samolotów!"

Jak wynika z doniesień prasowych, straty ponoszone przez lotnictwo amerykańskie w Wietnamie zmuszają agresorów do szukania sposobów pokonywania obrony przeciwlotniczej. I tak, H. Baldwin w artykule opublikowanym w dzienniku „New York Times" podkreśla, że opracowana uprzednio taktyka nalotów na małych wysokościach z użyciem broni jądrowej stosowana jest obecnie w Wietnamie Północnym z użyciem broni konwencjonalnej. Sądzono bowiem, że podejście do obiektu lotem koszącym wyeliminuje możliwość dostania się w strefę zasięgu stacji radiolokacyjnych i uchroni samoloty przed ogniem przeciwlotniczych pocisków rakietowych.

Po dotkliwych stratach zadanych agresorom przez przeciwlotnicze pociski kierowane, Amerykanie zaczęli w czasie bombardowania stosować nowe rodzaje manewrów — „przez ramię" i z lotu wznoszącego. W czasie atakowania wyrzutni przeciwlotniczych pocisków kierowanych samoloty zbliżały się z różnych kierunków. Jednakże, pisze Baldwin, nie doprowadziło to do zmniejszenia dość znacznych strat lotnictwa amerykańskiego. Gazeta „Washington Evening Star", uzupełniając jak gdyby relację Baldwina podała, że w Wietnamie Północnym wiele samolotów amerykańskich zniszczonych zostało ogniem przeciwlotniczych pocisków rakietowych i to właśnie zmusza pilotów do rezygnowania ze zbliżania się do celów na takiej wysokości z jakiej najwygodniej jest bombardować. Inaczej mówiąc, awantura wojenna USA okazała się wcale nie tak łatwą, jak przedstawiali ją stratedzy z Pentagonu.



B-66 „Destroyer" z wyposażeniem elektroniczno-radarowym naprowadził 4 samoloty F-105 „Thunderchief" na cel znajdujący się na terytorium DRW. Atak bombowy znad chmur zakrywających cel.



Samoloty myśliwsko-bombowe Northrop F-5 nad rzeką Co Dong, powracające z ataku na domniemane pozycje partyzanckie na plantacji Michelin (72 km na płn-wsch. od Sajgonu).



Opracowany specjalnie dla bombowców B-52 atakujących Wietnam przewoźny hydrauliczny podnośnik może jednorazowo załadować 12,5 T bomb. Urządzenie to znacznie przyśpiesza załadunek samolotów B-52, które obecnie zabierają podczas pirackich nalotów na DRW po 51 bomb o ciężarze 230 kG (łącznie — 11 730 kG bomb).

Usiłując zmniejszyć skuteczność ognia przeciwlotniczych pocisków kierowanych, agresorzy zaczęli stosować aktywne i pasywne zakłócenia stacji naprowadzania rakiet i wykonywać lotnicze działania demonstracyjne z przelotami nad strefą startu pocisków. Tenże Baldwin opisuje przypadek, kiedy podczas jednego z nalotów na wyrzutnie rakiet przeciwlotniczych para F-105 D wykonywała z dużą prędkością krótkotrwałe demonstracyjne przeloty nad strefą startu rakiet (bez wchodzenia w strefę ognia) i wytwarzała zakłócenia. W ten sposób piloci usiłowali umożliwić grupie uderzeniowej osiągnięcie celu w sposób niepostrzeżony. Maszyny tej grupy zbliżały się w tym czasie do celu na małej wysokości z różnych kierunków.

Samoloty ze środkami rażenia w odległości 60—80 km od obiektu zniżały się do 50—100 m i na tej wysokości leciały w kierunku celu. Dopiero na 5—6 km przed obiektem gwałtownie nabierały wysokości do 350—400 m i następnie atakowały z lotu nurkowego. W czasie naboru wysokości uściślano położenie celu.

W niektórych przypadkach samoloty pojawiały się nad wyrzutniami rakiet przeciwlotniczych na małej wysokości bez uprzedniego nabierania wysokości dla dokładnego określenia położenia celu. Działań demonstracyjnych nie prowadzono. Sposób ten — pisze Baldwin — „obejmuje zbliżenie do obiektu w locie koszącym z dużą prędkością, energiczne przejście w momencie dostrzeżenia celu na wznoszenie (prawie pionowo), następnie wykonanie przewrotu, przejście w nurkowanie z dużą prędkością z kursem odwrotnym i zrzut bomb. Grupa uderzeniowa, stosująca ten sposób działania, przed rubieżą wykrywania stacji radiolokacyjnych przeciwlotniczych pocisków rakietowych dzieli się na pary, które kolejno zniżają się i w odstępach czasowych wynoszących około dwóch minut wychodzą na cel, kontrolując kierunek lotu według orientacyjnych obiektów liniowych".

Prasa amerykańska podkreśla, że piloci w czasie wykonywania lotów na małej wysokości poświęcają wiele uwagi orientacji wzrokowej, bowiem korzystanie w tych warunkach z radiotechnicznych systemów nawigacyjnych jest utrudnione. Przygotowanie personelu latającego do atakowania wyrzutni pocisków rakietowych obejmuje bardzo dokładne studiowanie rejonu celu przedstawionego na szkicach fotograficznych dostarczonych przez rozpoznanie lotnicze oraz wykonanie 2—3 lotów treningowych na małych wysokościach nad terenem zbliżonym do rejonu działań bojowych.

Lotnictwo amerykańskie dokonuje barbarzyńskich nalotów na terytorium DRW zarówno dniem jak i nocą. W nocnych działaniach uczestniczą naddźwiękowe szturmowce pokładowe A-8D, poddźwiękowe A-4D, tłokowe A-1H oraz bombowce taktyczne B-57 Działania bojowe nocą z pokładów lotniskowców prowadzone są tylko w zwykłych warunkach atmosferycznych. Nocą atakowany jest praktycznie każdy wykryty obiekt. Na cele nieruchome samoloty wychodzą przy pomocy systemu nawigacyjnego „Tacan". Okręty z urządzeniami tego systemu na pokładzie zbliżają się do brzegu na odległość 70—100 km, obejmując w ten sposób jego zasięgiem część lądu na głębokość 100—150 km.

W pogodne noce ataki wykonywane są bez oświetlania obiektów. Po wyjściu samolotu w nakazany punkt według wskazań przyrządów kursu i odległości, załoga poszukuje celu wzrokowo. W zależności od rozmieszczenia środków OPL, lot do celu wykonuje się przy pomocy jednego z możliwych sposobów nawigowania, stosując systemy: „po orbicie", „według azymutu" („od" lub „z" obranego kierunku). Charakterystyczne krzywizny i załamania brzegu morskiego, wyspy, jak również ujścia rzek wykorzystuje się do szczegółowej orientacji.

Cele ruchome (pociągi, samochody, statki na rzekach) również atakowane są bez uprzedniego oświetlenia. W tym przypadku szturmowce A-4D (po 2—6 w grupie) z chwilą przybycia w rejon poszukiwania wykonują loty wzdłuż szos i torów kolejowych na wysokości 1000—2000 m i po dostrzeżeniu ruchomych obiektów atakują je, używając do tego niekierowanych pocisków rakietowych.

Podczas atakowania obiektu nieruchomego grupa samolotów wychodzi na cel przy pomocy systemu nawigacyjnego „Tacan" według nakazanego kursu lub po orbicie. Pierwszy leci samolot, którego zadaniem jest oświetlić cel. Za nim, w ustalonych odstępach czasowych, podążają dwa szturmowce pokładowe wyposażone w środki rażenia.

Jeśli działania mają na celu zwalczanie obiektów ruchomych, pilot samolotu zrzucającego bomby oświetleniowe wychodzi przy pomocy systemu „Tacan" tylko w nakazany rejon, a następnie leci wzdłuż szos lub rzek, poszukując celu wzrokowo. Gdy tylko zobaczy ruchomy obiekt, natychmiast podaje przez radio swoje miejsce grupie uderzeniowej, która wychodzi na cel według przyrządów i wzrokowo poszukuje obiektu, orientując się według zrzuconej nad celem bomby oświetleniowej. Pierwszy z wysokości 3000—4000 m atakuje cel szturmowiec posiadający na pokładzie bomby burzące lub odłamkowe, drugi zaś odpala niekierowane pociski rakietowe z odległości 1600—1800 m i z wysokości 800—1000 m.

Oprócz samodzielnego wyjścia w rejon oświetlonego obiektu, Amerykanie praktykują również naprowadzanie grup szturmowych na cel ze stanowiska dowodzenia przez radio. W tym przypadku 6—8 szturmowców pokładowych po starcie z lotniskowców leci w kierunku brzegu w ogólnym ugrupowaniu bojowym z włączonymi światłami pozycyjnymi. W skład grupy wchodzą dwa samoloty z bombami oświetleniowymi na pokładzie, które następnie odłączają się od ugrupowania i samodzielnie już lecą w rejon poszukiwania. Pozostałe samoloty (grupa uderzeniowa) krążą w strefie wyczekiwania nad morzem. Kontrola ruchu samolotów będących w powietrzu odbywa się ze stanowiska dowodzenia na okręcie przy pomocy znajdującej się tam radiolokacyjnej stacji wykrywania i naprowadzania. Po przybyciu samolotów z bombami oświetleniowymi nad cel, naprowadza się nań — przy pomocy stacji radiolokacyjnych — grupę uderzeniową.

Piraci powietrzni w ciągu 3—3,5 godzin dokonują bandyckich nalotów nocnych, usiłując zastraszyć ludność Demokratycznej Republiki Wietnamu. Ale żadne barbarzyńskie działania agresorów nie są w stanie złamać bohaterskiego ducha miłującego pokój narodu, broniącego swej ojczyzny.

KOMUNIKACJA I TRANSPORT

● Nowy port lotniczy powstanie w Leningradzie. Przewiduje się zbudowanie nowoczesnego pawilonu centralnego oraz kilku pawilonów-satelitów, do których podstawione będą samoloty z pasażerami i po pasażerów. Ruch pieszy między pawilonami odbywać się będzie podziemnymi przejściami. Port ten będzie mógł przyjmować około 2 tys. pasażerów na godzinę.

● W dniu 20 września br. zainaugurowana została linia lotnicza łącząca Paryż z Szanghajem. Porozumienie w tej sprawie podpisały niedawno rządy Chińskiej Republiki Ludowej i Francji.

● Wyłoniona przez władze jugosłowiańskie urzędowa komisja dla zbadania przyczyn katastrofy samolotu brytyjskiego, który 1 września rozbił się koło Lublany, stwierdziła, iż winę ponosi pilot. W katastrofie zginęło 98 pasażerów oraz członkowie załogi. Uratowało się 19 osób. Raport komisji stwierdza, iż pilot leciał zbyt nisko na podejściu do lądowania. Samolot zawadził o drzewa pobliskiego lasu, kiedy obniżył się do wysokości 20 m, podczas gdy w tym miejscu — zdaniem ekspertów — powinien lecieć na wysokości 220 m.

● W USA zarejstrowanych jest obecnie 92 tysiące prywatnych samolotów. Liczba ich wzrasta bardzo szybko, przeciętnie o 3% rocznie. Przewiduje się, że w 1975 r. w USA, w prywatnym użytkowaniu, będzie około 140 tys. samolotów, w tym duża liczba o napędzie odrzutowym. Ponad 20 tysięcy prywatnych samolotów w USA użytkowanych jest przez koncerny i wielkie firmy.

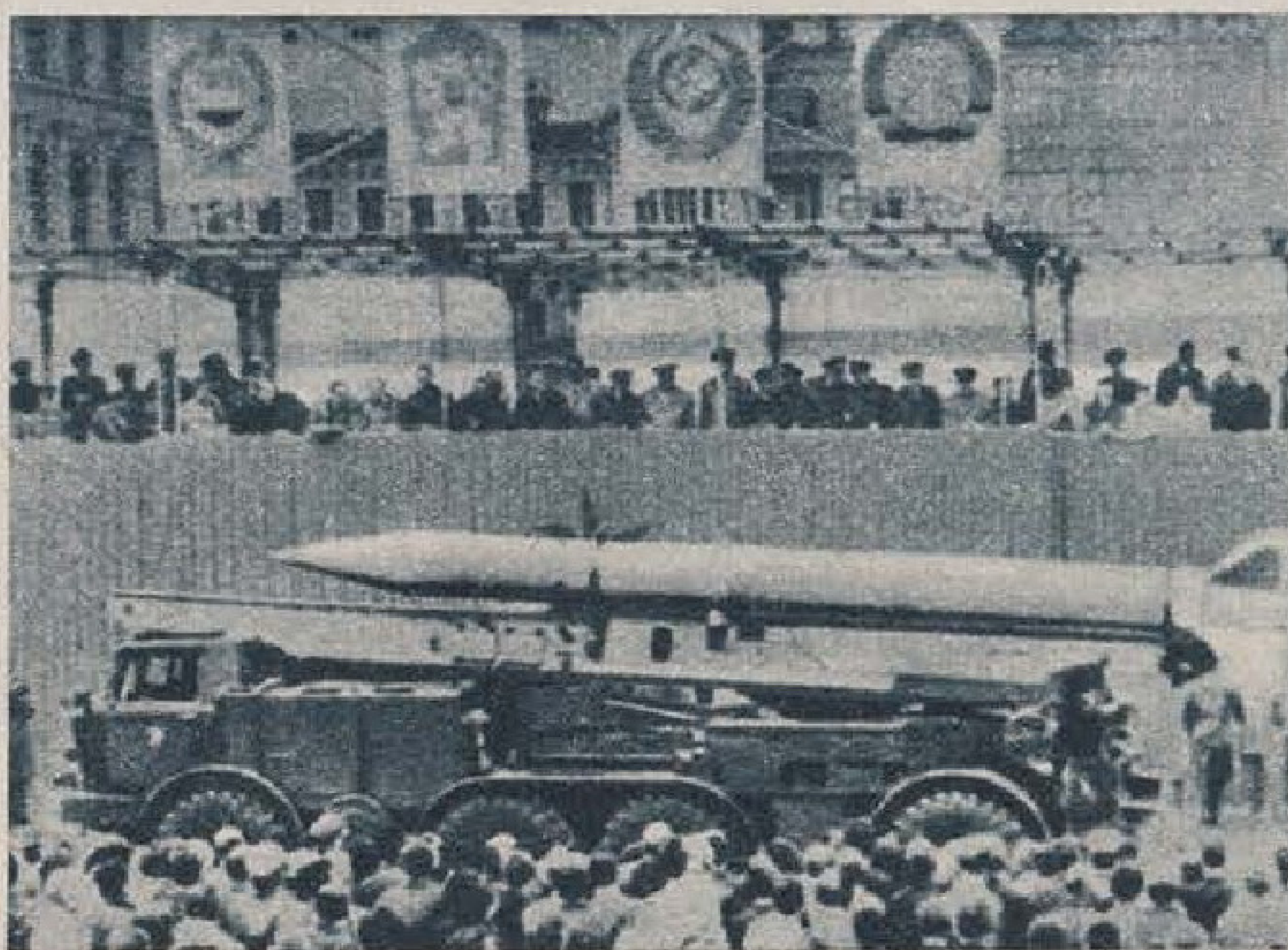
● Jeszcze w tym roku „Air Canada" rozpocznie regularne rejsy do Moskwy i Kopenhagi, tym samym inaugurując pierwsze bezpośrednie połączenie między Kanadą i Skandynawią.

● W pierwszym półroczu 1966 r. największy ruch pasażerów wśród portów zachodnioniemieckich zanotował Stuttgart, przed Rhein-Main.

● Podpisany został układ lotniczy, zawarty przez Meksyk i NRF. W związku z tym przypuszcza się, że zachodnioniemieckie towarzystwo komunikacji powietrznej „Deutsche Lufthansa" uruchomi nową linię do Meksyku.

● Skandalicznym wyczynem popisały się władze NRF, odmawiając zezwolenia na lądowanie radzieckiego samolotu „Aeroflotu" na lotnisku we Frankfurcie nad Menem. Samolot ten miał zabrać do Odessy na międzynarodowe zawody lekkoatletyczne juniorów 75 zawodników NRF, Austrii, Holandii, Francji, Włoch i Szwajcarii.

● Rząd kongijski zawiesił komunikację lotniczą z Angolą ze względu na istnienie w tej kolonii portugalskiej obozów szkolących białych najemników Czombego.



Na zakończenie manewrów odbyła się w Budziejowicach wielka parada wojskowa z udziałem najnowszych rodzajów uzbrojenia. U góry — rakiety, niżej — śmigłowce transportowe Mi-6.
Foto: Ogoniok



MANEWRY „WEŁTAWA"

W dniu 20 września br. rozpoczęły się na terenie południowej Czechosłowacji największe manewry państw Układu Warszawskiego, znane pod kryptonimem „Wełtawa". Wzięły w nich udział siły zbrojne Czechosłowacji, Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Węgier i Związku Radzieckiego.

Jednostki armii czterech mocarstw, podzielone na „zielonych" — broniących terenu przed napastnikiem i „różowych" — pełniących rolę napastnika, wykonały szereg skomplikowanych działań bojowych w warunkach powstałych po zastosowaniu broni jądrowej. Dokonano m. in. szeregu desantów operacyjnych w kilku falach. W rejonie desantów doszło do zaciekłych walk powietrznych. Do akcji włączone zostały jednostki artyleryjskie i rakietowej obrony przeciwlotniczej. W akcji desantowej wykorzystane zostały radzieckie samoloty transportowe An-12, które zaopatrzyły również z powietrza wojska powietrzno-desantowe w działa samobieżne, samochody ciężarowe z działami bezodrzutowymi, wozy terenowe i pojazdy łącznikowe. Samoloty An-12 utworzyły most powietrzny między bazą a polem walki.

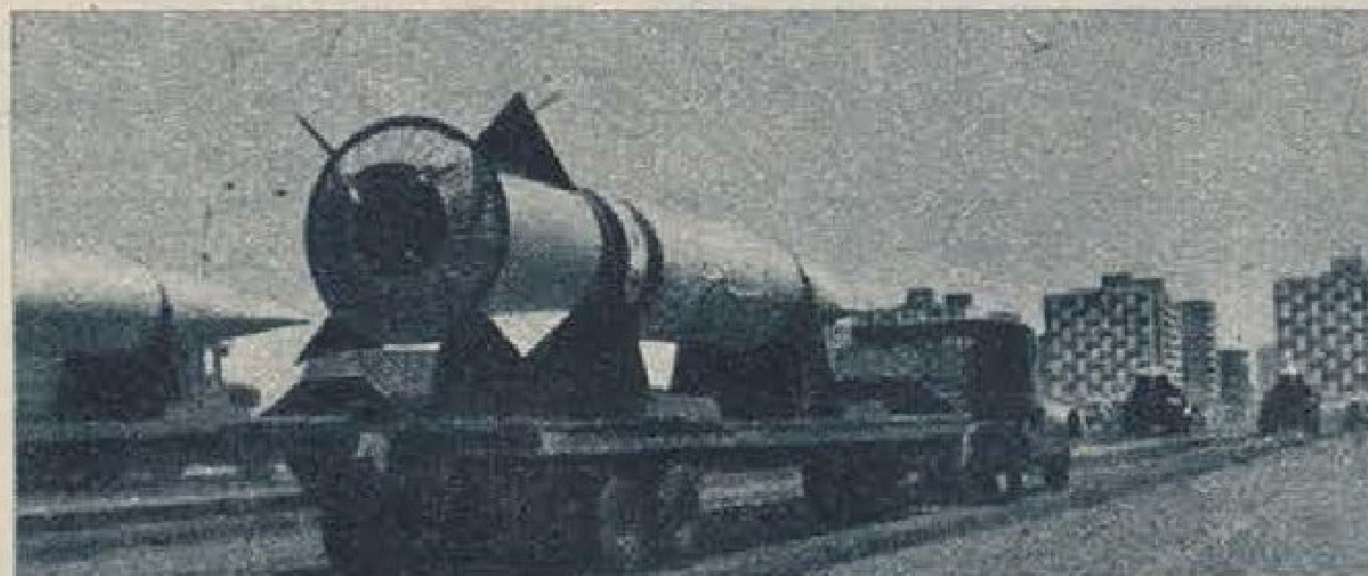
W toku walk użyte zostały rakiety taktyczno-operacyjne. Samoloty myśliwskie MiG-19, MiG-21, myśliwce bombardujące Su-7 oraz radzieckie samoloty naddźwiękowe najnowszego typu wzięły udział w operacjach osłaniających desanty powietrzne. Na wielką skalę zastosowane zostały także śmigłowce transportowe do desantów oraz do zakładania z powietrza pól minowych.

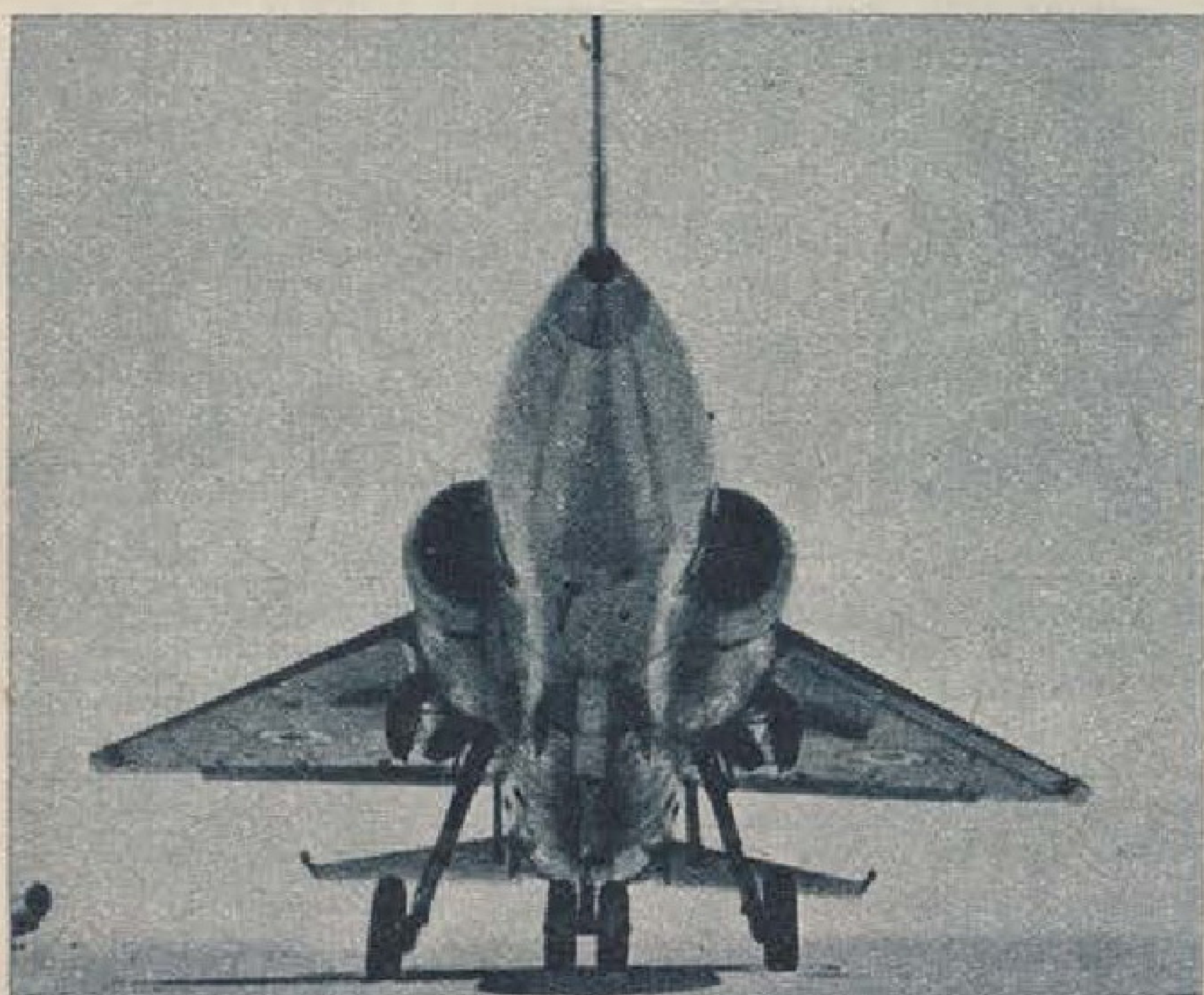
Manewry zakończyły się 22 września. Całością ćwiczeń dowodził minister Obrony Narodowej CSRS, gen. armii B. Lomsky.



CO NOWEGO W ZRA

Głównym ośrodkiem, gdzie prowadzone są w Zjednoczonej Republice Arabskiej prace badawcze i konstruktorskie z dziedziny lotnictwa jest Heluan. Tu powstał między innymi prototyp szybkiego samolotu Ha-300 (na zdjęciu poniżej). Samolot ten na razie ma silnik brytyjski, własna konstrukcja typu E-300 ma być wypróbowana dopiero w roku przyszłym. A na razie silnik E-300 przechodzi próby w locie zamontowany na samolocie An-12 zamiast jednego silnika turbośmigłowego. Wygląda to dość oryginalnie — o czym świadczy zdjęcie powyżej. Ciąg silnika E-300 wynosi 4500 kG. ZRA posiada również dwa rodzaje rakiet typu ziemia-ziemia. Demonstrowane one były ostatnio na defiladzie w dniu 23 lipca roku bieżącego z okazji święta wyzwolenia.





SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

■ W ramach eliminacji do szybowcowych mistrzostw Czechosłowacji rozegrano okręgowe zawody Północnych Moraw. Przeprowadzono cztery konkurencje — trójkąt 103 km (najlepszy wynik — 52,2 km/h), docel 107 km (V max = 69,4 km/h), docel-powrót 110 km (V max = 43,2 km/h) i docel-powrót 110 km (V max = 53,2 km/h). Uczestniczyło 12 pilotów na szybowcach „Orlik". Zwyciężył Zdenek Suchy (Olomuniec) — 2264 pkt. przed St. Podesvą (Hranice) — 2008 pkt.

■ Z początkiem roku 1968 ma być oblatany nowy, ponoć rewelacyjny szybowiec angielski, w który zostanie zaopatrzona ekipa na mistrzostwa świata. Brak jest danych o tej konstrukcji, imponujące natomiast przedstawiają się nakłady finansowe. Całość ma kosztować 30000 funtów, w tym cena prototypu ma wynosić 12000 funtów. O jakości szybowca świadczy planowana cena egzemplarza seryjnego — wynosi ona 4000 funtów. Przypominamy, że cena wysokowyczynowego szybowca wynosi aktualnie około 2000 funtów.

■ Nieoczekiwane zwycięstwo w mistrzostwach szybowcowych Wielkiej Brytanii odniosła znana rekordzistka Anne Burns, latająca na Austrii SHK. Mistrzostwa odbyły się w Lasham. Jest to — o ile nam wiadomo — pierwsze zwycięstwo kobiety w mistrzostwach szybowcowych. Burns zdobyła 4252 pkt. i wyprzedziła członków ekipy z ostatnich mistrzostw świata Georgea Burtona — 4225 pkt. i Johna Williamsona — 4063 pkt. Obaj oni latali na Dart-17. Na szybowcach tych zajęto również miejsce 4, 5, 7 (Filip Wills), 14, 16, 17, 20 i 25. Ze znanych pilotów Nick Goodhart był 15, Tony Dean-Drummond (na „Olimpii 419") — 21 a Peter Scott („Olimpia 419" X) — 28. Były mistrz John Fielden na Dart-15 zajął dopiero 35 pozycję. W drugiej lidze zwyciężył Peter Hanneman na Ka-6. Pilot ten zdobył 4477 pkt. W każdej lidze startowało po 40 szybowców w większości klasy otwartej. Maszyn kategorii standard było w pierwszej lidze sześć, a w drugiej — trzynaście.

■ Na zdjęciu niżej prezentujemy mało znany okaz w szybownictwie — transportowy szybowiec amerykański. Jest to konstrukcja Jacka Laistera, używana w drugiej wojnie światowej m. in. w desancie we Francji. Szybowiec ten oznaczony CG-4 mógł zabierać 15 pasażerów lub około 2000 kG ładunku. Holowany był przeważnie przez DC-3 (stosowano również dwuhol).



■ Według nieoficjalnych danych szybowcowe rekordy Chińskiej Republiki Ludowej wynoszą — przelot otwarty mężczyzn — 412,9 km a kobiet — 345,9 km.

■ Opierając się na doświadczeniach z budowy czteromiejscowego samolotu WA-50 wykonanego z plastyku, francuska firma Wassmera rozpoczęła budowę szybowca z tworzyw sztucznych. Konstrukcja ta oznaczona jest Wa-26. Profil laminarny Wortmanna. Rozpiętość 15 metrów.

■ Zalety „Foki" powoli zaczynają doceniać szybownicy amerykańscy. Nowym właścicielem „Foki 4" został Henry Varner z Winston-Salen. Szybowiec ma numer rejestracyjny N 140 HV.

EUROPEJSKA BAZA RAKIETOWA

W końcu września na terenie Szwecji w odległości 70 km od miejscowości Kiruna otwarto oficjalnie nową bazę rakietową (dawna istniała już od paru lat) noszącą miano ESRANGE — European Sounding Rocket Launching Range. Jej przeznaczenie to sondaż atmosfery do wysokości około 100 km za pomocą rakiet. Inicjatorami i jednocześnie fundatorami bazy jest dziesięć państw zachodnioeuropejskich: Szwecja, Dania, Belgia, Francja, W. Brytania, NRF, Holandia, Hiszpania i Szwecja, stowarzyszonych w ESRO — europejskiej naukowej organizacji kosmicznej. Koszt budowy nowej bazy wyniósł 40 mln koron szwedzkich.

UCZEŃ — WYNALAZCA

Amerykanin — osiemnastoletni L. Hovard, otrzymał tegoroczną nagrodę firmy Westinghouse w postaci stypendium na pełny okres studiów wyższych za opracowanie nowej metody śledzenia sztucznych satelitów i innych obiektów kosmicznych. Warto podać, że mając 15 lat Hovard został członkiem amatorskiego zespołu miłośników astronomii.

WYMIANA OBRAZÓW POGODY

Począwszy od dnia 6 września rozpoczęto między USA i ZSRR regularną, codzienną wymianę obrazów chmur uzyskiwanych przy pomocy satelitów meteorologicznych. Pierwsze obrazy z USA wysłano 6, a z ZSRR — 11 sierpnia.

NOWY ZWIADOWCA POGODY

1 października z terenu USA wyrzucono nowego satelitę meteorologicznego typu ESSA-3. Ciężar nowego obiektu kosmicznego wynosi około 150 kilogramów.

KOSMICZNE KŁOPOTY

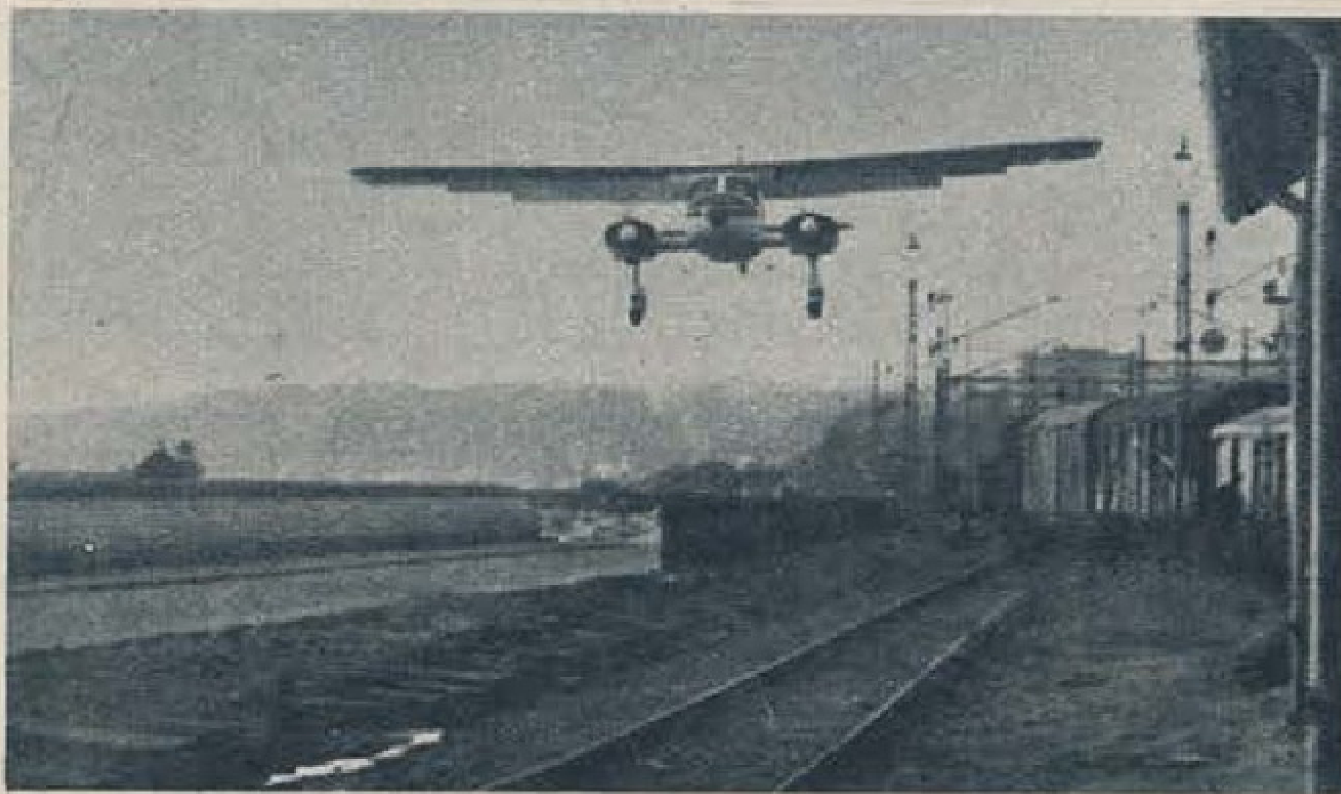
Richard Gordon, członek załogi „Gemini-11", który przebywał podczas ostatniej podróży poza swym statkiem, stwierdził w wywiadzie prasowym, że 30-sekundowy wysiłek na Ziemi staje się w przestrzeni kosmicznej wyczynem wprost gigantycznym. Jako przykład astronauta podał przywiązanie liny do rakiety — celu „Agena" — czynność tę na Ziemi wykonuje się w ciągu 30 sekund, w Kosmosie natomiast zadanie stało się niewykonalne i w 30 minut. Jak wiadomo, Gordon na skutek ogromnego zmęczenia skrócił planowany dłuższy pobyt poza pokładem statku.

BILANS KOSMICZNY Z SIERPNIA

W sierpniu bieżącego roku z terenu USA wyrzucono szereg obiektów kosmicznych o ścisłym przeznaczeniu wojskowym. I tak: dnia 9 sierpnia z bazy im. Vandenberga przy pomocy zespołu nośnego „Thor-Agena" (przy czym rakieta „Thor" zaopatrzona była w dodatkowe zbiorniki) wyrzucono satelitę wojskowego typu „Discoverer". 16 tegoż miesiąca z tej samej bazy wystartował inny satelita wojskowy typu „Samos", wyniesiony rakietą „Atlas-Agena". Również 16.VIII z Wallops Island wystartowała rakieta „Trailblazer" z ładunkiem użytecznym noszącym kryptonim „Scanner", a z innej bazy wyrzucono rakietę dalekiego zasięgu typu „Minuteman". 17 sierpnia bazę im. Vandenberga opuściła rakieta nośna „Scout", unosząc sztucznego satelitę wojskowego o nie opublikowanym kryptonimie. W dniach 18 i 19 z Green River wyrzucono dwie rakiety typu „Athena", przeznaczone dla celów wojskowych. W tych dniach wystartował nowy szpiegowski satelita „Samos" przy pomocy „Minuteman-a". Jak na jeden miesiąc — to chyba wystarczy.

ZAWODY ODRZUTOWCÓW

Niedawno w Związku Radzieckim w jednej z jednostek wojsk lotniczych rejonu północno-kaukazkiego rozegrano zawody sportowe na samolotach odrzutowych L-29 „Delfin" (produkcji CSRS). Program zawodów przewidywał: wykonanie figur wyższego pilotażu w ograniczonym czasie 5 minut; loty nocne z lądowaniami przy użyciu reflektorów oraz loty nocne po trójkącie z rozpoznaniem naziemnych sygnałów świetlnych. Absolutne zwycięstwo w dość trudnych konkurencjach odniósł mistrz sportu kapitan Jewgenij Kobyszew. Zawody wykazały zupełnie nowe możliwości zastosowania w sporcie lekkiego samolotu odrzutowego.



Lądowanie i start na szosie w szwedzkim mieście Helsinborg demonstrował niedawno zachodnioniemiecki pilot Hans Scheidt na samolocie DO-28. Oczywiście podczas ryzykanckiego lotu chodziło tylko o reklamę firmy Dornier.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● **Jak donosi** agencja Reutera, „w chwili obecnej uważa się, że Algieria posiada ok. 70 samolotów typu MiG (w tym MiG-i 21), 14 samolotów transportowych konstrukcji Antonowa i Iljuszyna oraz około 400 śmigłowców i pewną ilość rakiet.

● **W rejonie** wysp duńskich Fionia i Zelandia odbyły się manewry wojskowe NATO. Wzięły w nich udział również siły desantowe marynarki wojennej NRF i jednostki lotnictwa Danii i NRF.

● **Kancelaria** senatu amerykańskiego podała do wiadomości, że jeden z francuskich myśliwców zaatakował amerykański samolot pasażerski wiozący do Europy jednego z senatorów USA. Władze amerykańskie wystosowały w związku z tym protest do rządu francuskiego. Ze skargi wynika, że w pobliżu Rambouillet (na płd. zach. od Paryża) samolot francuski trzykrotnie zbliżył się w manewrze atakującym do samolotu amerykańskiego.

SPORT SAMOLOTOWY

● **Aeroklub** Lesce-Bled w Jugosławii zorganizował po raz trzeci rajd samolotowy pod nazwą „Alpe-Adria", w którym oprócz pilotów słoweńskich wzięli udział piloci austriaccy i włoscy. Trasa rajdu wiodła z Bled przez Ajdovscine, Celovec z powrotem do Bled. Piloci rozgrywali zadania nawigacyjne i pilotażowe. Zwyciężył pilot słoweński Anton Rajsp z aeroklubu Maribor.

● **W IV Rajdzie** Samolotowym Chorwacji (Jugosławia), organizowanym przez aeroklub w Zagrzebiu, uczestniczyło 16 zawodników na 16 samolotach z aeroklubów w Zagrzebiu, Splicie, Osijeku, Borovo, Petrinje, Cakovcu i Varaždinie oraz z eskadry oficerów rezerwy w Zagrzebiu. Zwyciężył Miodrag Matić, przed Trifunoviciem i Simekiem.

SPORT ŚMIGŁOWCOWY

● **Pilot** z Orenburga — Aleksiej Anosow ustanowił niedawno nowy międzynarodowy rekord śmigłowcowy, przelatując na śmigłowcu Mi-1 odległość 1 509 km w linii prostej. Pobił on w ten sposób rekord amerykańskiego pilota T. Ratcliff'a. Następnym rekordem Anosowa był przelot na Mi-1 trasy zamkniętej o długości 1 265 km; jest to wynik o 77 km lepszy od rekordu innego radzieckiego pilota A. Łucenki — 1 188 km. Dokumentacja rekordu przesłana została do FAI, w celu oficjalnego zatwierdzenia w tabeli rekordów międzynarodowych.

● **W Sumach** (Ukraina) odbyły się VIII śmigłowcowe mistrzostwa ZSRR. Drużynowo pierwsze miejsce zajęła reprezentacja Federacji Rosyjskiej, przed ekipami Powietrznych Sił Zbrojnych — 2 i 1. Czwarte miejsce zajęła drużyna Ukrainy. Tytuły mistrza ZSRR zdobył I. Goriański (Federacja Rosyjska — 1), uzyskując 890 pkt na 900 możliwych. Drugie miejsce — A. Nosow — 867,3 pkt, trzecie — W. Sacharow — 859,5 pkt. W jednym z następnych numerów „Skrzydlatej" zamieścimy obszerniejszą relację z tych mistrzostw.

RÓŻNE

● **Rozporządzeniem** naczelnych władz rumuńskiego sportu lotniczego tytuły „Zasłużonych Mistrzów Sportu" otrzymało 11 sportowców lotniczych, w tym trzech pilotów samolotowych, jeden szybownik (znany dobrze w Polsce uczestnik wielu zawodów międzynarodowych i mistrzostw Mircea Finescu), sześciu spadochroniarzy i jeden modelarz (Stefan Purice).

● **Święto** pięćdziesięciolecia (patrz zdjęcie obok) obchodziły niedawno zakłady amerykańskie Boeing. Założycielem firmy był w r 1916 William Boeing, syn Niemca i Austriaczki. Jubileusz 50-lecia zbiegł się z rozpoczęciem w zakładach produkcji olbrzymów transportowych B-747. Budowa seryjna tych samolotów ma się zacząć w roku 1969 i do końca 1972 r. ma być wyprodukowanych 200 maszyn, zaś do r. 1975 — 400 maszyn.

● **Ścisłą** współpracę nawiązały zakłady Boeing z zachodnioniemieckim Entwicklungsring GmbH, w celu wyprodukowania wspólnego samolotu pionowego startu.

● **Brytyjskie** zakłady Rolls-Royce nabyły niedawno akcje firmy Bristol Aeroplane Co. i Hawker Siddeley Engine Co., w wyniku czego powstała firma, ustępująca w dziedzinie przemysłu lotniczego jedynie amerykańskiemu towarzystwu Pratt and Whitney.





SŁAWNI LOTNICY

Wielokrotny rekordzista świata, francuski pilot Sadi-Lecointe urodził się w 1891 roku.

Już od najmłodszych lat Sadi-Lecointe interesował się techniką. Budował różnego rodzaju modele maszyn, dużo czytał i marzył o pracy mechanika.

Początkowo został zatrudniony jako mechanik. Mogło się zdawać, iż Sadi-Lecointe poprzestanie na wymarzonej pracy. On jednak pragnął ukończyć szkołę pilotów i jak najwięcej latać.



Joseph Sadi-Lecointe

I tym razem spełniają się jego zamierzenia. Z początkiem 1911 roku uzyskał dyplom pilota nr 431. Latał coraz więcej. Z chwilą wybuchu pierwszej wojny światowej zgłosił się do francuskich wojsk lotniczych, w szeregach których walczył na froncie do końca 1917 roku.

Pod koniec 1917 roku rozpoczął pracę pilota doświadczalnego Zakładów Lotniczych Bleriot-Spad w miejscowości Villacoublay.

W maju 1919 Sadi-Lecointe ustanowił pierwszy międzynarodowy rekord wysokości wynoszący 8 155 m. Wyczyn ten dokonany został na samolocie Spad-Herbemont.

Ostatni międzynarodowy rekord wysokości uzyskał dnia 30 października 1923 roku na samolocie Nieuport-Delage. Wtedy to osiągnął wysokość 11 145 m.

Ponadto ustanowił osiem światowych rekordów prędkości. Oto niektóre z nich: na samolocie Spad-20 bis uzyskał prędkości — 265, 745 km/h; na samolocie Nieuport-Delage — 275,862 km/h oraz 296,694 km/h; na samolocie Nieuport-Delage z silnikiem 300 KM ustanowił prędkość 330,275 km/h oraz na samolocie Nieuport-29 — prędkość 313,043 km/h.

W okresie drugiej wojny światowej walczył we francuskim ruchu oporu. Zamordowany został przez Gestapo w 1944 roku.

(m)

V ZAWODY MODELI RAKIET

W dniach 24 i 25 września br. odbyły się na lotnisku Czyżyny w Krakowie tradycyjne piąte Zawody Modeli Rakiet, zorganizowane przez Aeroklub Krakowski. Oprócz reprezentantów 9 aeroklubów regionalnych uczestniczyły w zawodach ekipy zagraniczne: 4 zawodników Jugosławii i 10 zawodników Czechosłowacji (Aeroklub CSRS i klub rakietowy Dubnica). Z okazji wizyty modelarzy zaprzyjaźnionych krajów warto odnotować, że na czele ekipy Jugosławii stał światowej sławy konstruktor lotniczy inż. Kosta Sivcev, którego rolę u naszych przyjaciół znad Adriatyku można porównać z rolą inż. Zygmunta Puławskiego w lotnictwie polskim. Myśliwce konstrukcji inż. Sivceva (z których jeden był inspirowany z naszej P-11) skutecznie broniły nieba Jugosławii przed agresją hitlerowską, choć podobnie jak u nas musiały ulec przewadze liczebnej i technicznej wroga. Obecnie inż. Sivcev jest członkiem Komisji Astronautycznej FAI oraz przewodniczącym jugosłowiańskiej komisji badania wypadków lotniczych. Przy okazji pobytu w Krakowie ten nestor światowego lotnictwa z zainteresowaniem zwiedził zbiory muzeum lotnictwa. Wracając do przebiegu konkurencji została ona po raz pierwszy rozegrana zgodnie z przepisami FAI w trzech kategoriach: A — konkurencja czasowa lotu na spadochronie (w grupach seniorów i juniorów), B — konkurencja wysokości z ładunkiem użytecznym C — konkurencja czasu lotu rakietoplanów.

Zawody przeprowadzone były przy dość trudnych warunkach atmosferycznych (wiatr i zimno), tym niemniej osiągnięte wyniki należy uznać za dobre. Najważniejszy jest fakt, że nawiązaliśmy zupełnie równorzędną walkę z doskonałymi zawodnikami Czechosłowacji, co najlepiej ukazują tabele wyników. Bardzo wyraźnie uwidoczniła się przewaga polskich silników rakietowych produkowanych seryjnie przez zakłady „Krywałd", tak pod względem osiągów jak i niezawodności działania. Zawodnicy Czechosłowacji natomiast górowali chyba nad nami przeciętnym poziomem opracowania modeli i ich regulacją. Koledzy jugosłowiańscy przyjechali raczej po naukę, gdyż małe rakietnictwo jest u nich w trakcie organizacji, toteż za poważny sukces należy uznać uzyskanie przez Aleksandra Stojanovicia 4 miejsca w konkurencji wysokościowej (na polskim silniku).

Wypada zaznaczyć, że polscy zawodnicy byli obciążeni poważnym „handicapem". gdyż z powodu opóźnienia w wyprodukowaniu pierwszych partii silników zostały one dostarczone ekipom dopiero na miejscu imprezy*), a więc nie istniała możliwość wcześniejszego treningu.

Jeśli chodzi o organizację zawodów, to oparta ona była na schemacie stosowanym w latach ubiegłych, a mianowicie zawodnicy startowali seriami po 10 z 10 wyrzutni dostarczonych przez organizatora, z tym, że wolno było używać również własnych wyrzutni. System ten obecnie nie zdał

Foto: B. Koszewski (3)

Kategoria A (Konkurencja czasowa lotu na spadochronie). Seniorzy (uczestniczyło 30 zawodników)

Imię i nazwisko	Aeroklub	Czas lotu sek. I	II	wynik sek
1. Otokar Saffek	— Czechosłowacja	186	0	186
2. Miroslav Horacek	— Czechosłowacja	62	151	151
3. Franciszek Kowal	— Podhalański	146	0	146
4. Juliusz Jarończyk	— Podhalański	145	0	145
5. Vaclav Richter	— Czechosłowacja	0	143	143
6. Ondrej Ziman	— Czechosłowacja	122	88	122
7. Rostislav Mrazek	— Czechosłowacja	46	116	116
8. Mirosłav Mogora	— Czechosłowacja	113	0	113
9. Zbigniew Matlak	— Krakowski	78	110	110
10. Zygfryd Franckiewicz	— Pomorski	72	103	103

Juniorzy (uczestniczyło 25 zawodników)

1. Wiesław Górecki	— Podhalański	119	101	119
2. Maciej Hippner	— Pomorski	8	92	92
3. Stefan Wykręt	— Z. Lubuskiej	47	50	50
4. Marian Krzyżanowski	— Pomorski	49	20	49
5. Edward Kantor	— Podhalański	21	41	41
6. Roman Cyparski	— Szczeciński	14	38	38
7. Wiesław Ruszkowski	— Radomski	28	37	37
8. Andrzej Rybicki	— Z. Lubuskiej	29	32	32
9. Bohdan Ratajczak	— Podhalański	30	14	30
10. Roman Marcinkowski	— Grudziądzki	27	13	27

Kategoria B (Konkurencja wysokościowa lotów z ładunkiem użytecznym FAI w klasie „pojedyńczej"). Uczestniczyło 35 zawodników.

1. Zbigniew Matlak	— Krakowski	0	310	310
1. Marian Łazar	— Krakowski	220	310	310
2. Franciszek Kowal	— Podhalański	0	250	250
3. Juliusz Jarończyk	— Podhalański	0	240	240
4. Aleksander Stojanović	— Jugosławia	112	235	235
5. Rostislav Mrazek	— Czechosłowacja	210	217	217
6. Henryk Meller	— Pomorski	210	143	210
6. Vaclav Richter	— Czechosłowacja	170	210	210
7. Ondrej Ziman	— Czechosłowacja	207	173	207
7. Indrich Jurek	— Czechosłowacja	0	207	207
8. Miroslav Drbal	— Czechosłowacja	85	191	191
9. Miroslav Horacek	— Czechosłowacja	171	190	190
10. Milan Jelinek	— Czechosłowacja	80	188	188

Modele zwycięzców. Uwagę zwracało pokrycie kadłubów srebrną folią. Sposób ten zapewnia dobrą widoczność i gładkość pokrycia.





Najmłodsi uczestnicy zawodów z ciekawie opracowanym rakietoplanem. Kto wie, co pokażą nam ci przyszli konstruktorzy za parę lat!



Wzorowe przygotowanie modeli demonstrował kolega Witkowski (mistrz z międzynarodowych zawodów w Dubnicy — CSRS).

dobrze egzaminu praktycznego i powodował niepotrzebną stratę czasu i pewne zamieszanie. W przyszłości należałoby rozbić wyrzutnie na mniejsze grupy, przynajmniej przy konkurencjach czasowych. W związku z wprowadzeniem przepisów FAI wyszła również na jaw konieczność zaangażowania na przyszłość większej liczby komisarzy sportowych, gdyż obecny system kontroli modeli okazał się nie wystarczający.

Wiele dyskusji budzi też stopień dokładności pomiarów wysokości za pomocą teodolitów TZK. Wydaje się, że warto by opracować to zagadnienie teoretycznie, przeprowadzając rachunek błędów i wystąpić z odpowiednimi wnioskami do FAI. Mimo pewnych niedociągnięć, krakowskie zawody należy uznać za imprezę ciekawą i udaną, czemu dali wyraz również kierownicy ekip zagranicznych na oficjalnym zakończeniu zawodów.



Przy okazji imprezy rakietowej rozegrane zostały w tym samym czasie i miejscu bardzo skromne zawody ogólnopolskie modeli redukcyjno-latających. Zgłosiło się 6 zawodników, z czego zaledwie trzech zaliczyło loty i uzyskało oficjalną punktację. Pierwsze miejsce zajął Krakowianin Edward Ciapała modelem szybowca „Jaskółka", drugie Bronisław Malczyk (Kraków) modelem szybowca „Sroka" i Leon Basiński (Ostrów Wlkp) modelem silnikowym „Piper". Postępujący od kilku lat upadek tej kategorii modelarstwa (chyba nie tylko u nas?) wymaga zastanowienia się ze strony Komisji Modelarstwa APRL nad dalszymi losami tej dyscypliny.

ANDRZEJ TRZCIŃSKI

*) Tu redakcja „Skrzydlatej" pragnie dodać, iż uważa postępowanie takie za skandaliczne i domaga się natychmiastowego wyjaśnienia przyczyn niedbalstwa.

Kategoria C (Konkurencja czasowa rakietoplanów klasy „Jeżyk")

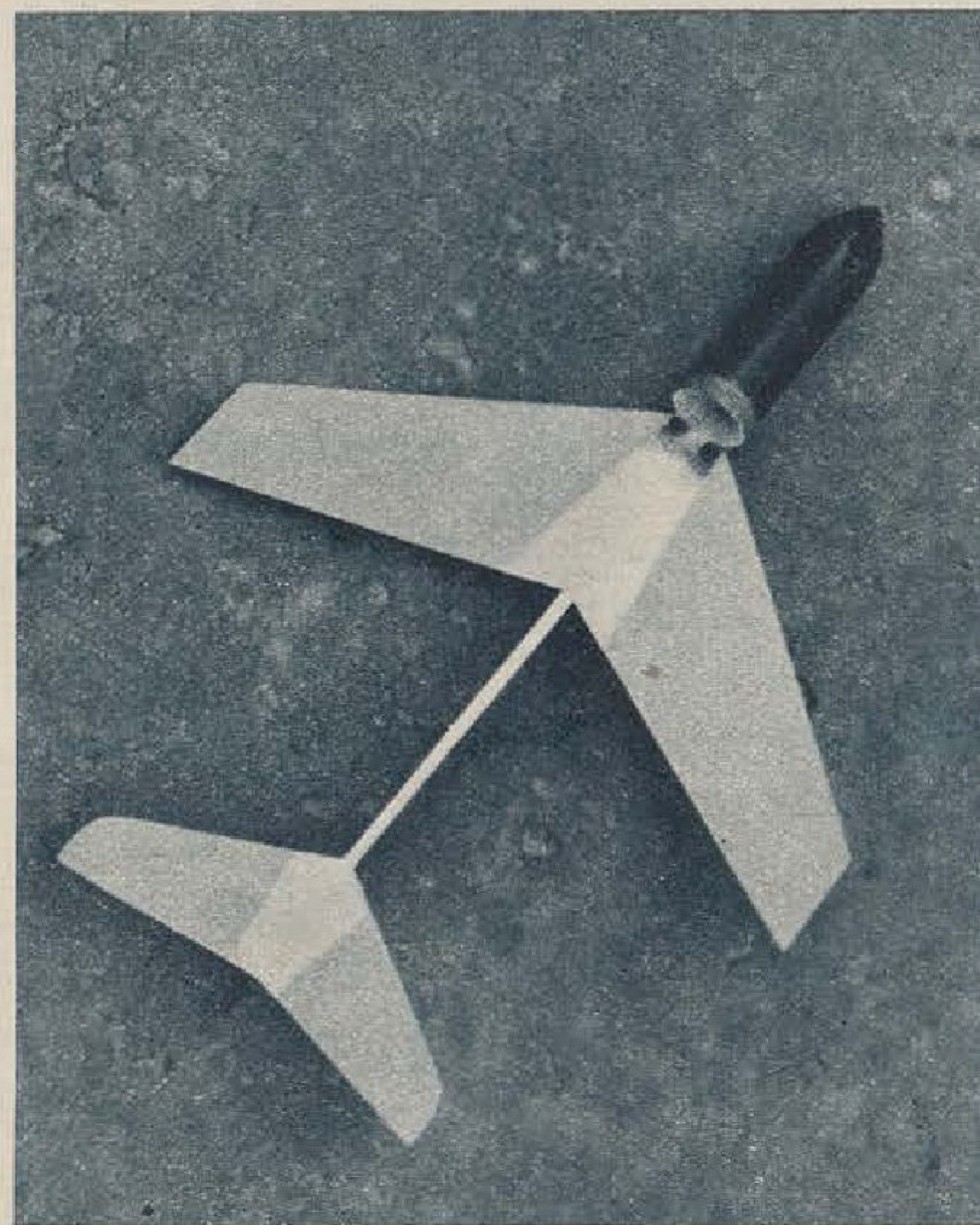
Imię i nazwisko	Aeroklub	Czas lotu sek.
1. Henryk Meller	— Pomorski	119
1. Otokar Saffek	— Czechosłowacja	119
2. Milan Jelinek	— Czechosłowacja	110
3. Franciszek Kowal	— Podhalański	98
4. Roman Ziółkowski	— Grudziądzki	89
5. Tadeusz Kuzak	— Podhalański	84
6. Janina Rączka	— Podhalański	81
7. Zygmunt Janecki	— Z. Lubuskiej	78
8—9 Jerzy Furkal	— Grudziądzki	65
8—9 Juliusz Jarończyk	— Podhalański	65
10. Stefan Wykręt	— Z. Lubuskiej	64



Wiatr i deszcz utrudniały poważnie starty.



Nie wszyscy wykorzystywali „urzędowe" wyrzutnie.



Rakietoplan H. Mellera z Torunia.

Pomiar pomiarowi nie równy

A. Trzciński, omawiając piąte zawody modeli rakiet organizowane w Krakowie, zwrócił uwagę na zagadnienie pomiaru wysokości. Problem nie nowy, w dodatku od pięciu lat nie może być porządnie załatwiony z tej prostej przyczyny, że na razie nigdzie jeszcze na świecie załatwiony nie został. Dyskutowałem na temat metod pomiarowych z największymi specjalistami od małego i wielkiego rakietnictwa i — uzyskałem jedynie pochwałę naszych metod pomiarowych, wykonywanych przy pomocy lunetki „TZK".

W Ameryce, na przykład, mierzy się wysokość lotu modeli rakiet znacznie mniej precyzyjnymi instrumentami, które dysponują jedynie nieco szerszym kątem optyki.

Próby z radiolokatorami okazały się raczej niepomyślne, a ze względu na koszty zrezygnowano nawet z usług sprzętu wojskowego. Oczywisty jest fakt, iż każdy pomiar metodą geodezyjną czy inną obarczony musi być błędem. Nieporozumienie tkwi, wydaje się, w próbach uzyskania dokładności za wszelką cenę, co do milimetra. Stąd też obserwuje się absurdalne wprost wyniki uzyskiwane przez poszczególne modele, z których jeden osiąga np. 231,5 a drugi 232 metry. W jaki sposób obliczono różnicę pół metra — pozostaje zawsze tajemnicą. Jeśli tylko traktować będziemy pomiar wysokości jako pomiar szkoleniowy (umiejętność posługiwania się aparatem matematycznym i przyrządami pomiarowymi) — wszystko w porządku. Ale tak postępować wolno na zawodach o mniejszym niż ogólnokrajowym zasięgu. Zawody wielkie, gdzie zwycięstwo mierzy się właśnie wspomnianymi wartościami nieomal jednego metra, wymagają przyjęcia innych kryteriów, aby nikt nie mógł powiedzieć, że wynik jest niesprawiedliwy. A w obecnej sytuacji każdy pomiar wysokości przyjętymi metodami jest niesprawiedliwy, nawet gdyby przyjąć dokładność odczytu nie 1, a 10 metrów. Jak zatem rozwiązać zagadnienie prawie bez wyjścia. Można by na przykład odwrócić całą sprawę i zamiast pomiarów na zewnątrz dokonywać je wewnątrz modelu, zaopatrując go w prymitywny, ale skuteczny barograf. Pomysł stary, jak lotnictwo i przyznam — zaniechany w modelach latających, ale kto wie czy nie godny odświeżenia i praktycznego wypróbowania. Pewne próby w tym kierunku robią już modelarze w ZSRR, może i u nas warto coś przedsięwziąć.

Jeśli przyjąć, że zagadnienie pomiaru wysokości lotu rakiet nie zostanie rozwiązane pomyślnie i sprawiedliwie, to pozostaje tylko jedno wyjście: nie notować konkurencji wysokościowej, wprowadzając inną — na przykład — punktację za wyposażenie pomiarowe i mechaniczne danego modelu. Kto wie czy taka zamiana, albo dodatek nie byłyby korzystne dla dalszego rozwoju małego rakietnictwa.

PAWEŁ ELSZTEIN

KORESPONDENCJA WŁASNA Z BUŁGARII

WALCZYLIŚMY o puchar ZŁOTYCH PIASKÓW



Plaża w Złotych Piaskach, z wyłożonym krzyżem — teren Międzynarodowych Zawodów Spadochronowych — centrum zainteresowania wczasowiczów. Od strony morza opada na spadochronie zawodnik polski Stanisław Orzech.

W dniach od 28 sierpnia do 4 września br. w Złotych Piaskach (Bułgaria) zostały rozegrane II Międzynarodowe Zawody Spadochronowe, w których po raz pierwszy uczestniczyli zawodnicy Aeroklubu PRL.

Zawody te są organizowane jako impreza widowiskowa dla wczasowiczów, w celu uatrakcyjnienia znanej miejscowości wczasowej.

Na starcie stanęły drużyny: Austrii (tylko męska), Bułgarii (po 2 drużyny), Czechosłowacji, Jugosławii, Polski, USA i ZSRR oraz 1 zawodnik Australii. Łącznie 35 zawodników i 23 zawodniczki, czyli 8 drużyn męskich i żeńskich.

Teren zawodów stanowił wycinek plaży o wymiarach 50×50 m. Pozostała część plaży nie nadawała się do lądowania z powodu poustawianych tam parasoli plażowych, a teren przyległy był zalesiony i zabudowany.

Regulamin zawodów przewidywał trzy konkurencje: dwa skoki indywidualne z wysokości 1 000 m na celność lądowania, dwa skoki grupowe z wysokości 1 000 m na celność lądowania, dwa skoki do wody z wysokości 600 m na celność lądowania, a ponadto dodatkowa konkurencja — skok pokazowy w dowolnym wykonaniu.

Zawodnicy mieli bardzo trudne zadanie ze względu na ograniczoną powierzchnię lądowania, start z odległego (26 km) lotniska, bardzo zmienne warunki atmosferyczne oraz małą ilość wykonywanych skoków, z których wszystkie wyniki były liczone do punktacji.

Po wykonaniu skoku treningowego przez wszystkich zawodników przystąpiono do pierwszej konkurencji, którą z powodu nieodpowiednich warunków atmosferycznych rozgrywano w przeciągu czterech dni i zakończono dopiero w przedostatnim dniu zawodów. W konkurencji tej nasi zawodnicy uplasowali się w środkowej części tabeli wyników.

Drugą i trzecią konkurencję rozegrano w bardzo szybkim tempie — również w przedostatnim dniu zawodów.

Za sukces należy uważać zajęcie III miejsca przez naszą drużynę żeńską w konkurencji grupowej — za Bułgarią, do której zabrakło naszym zawodniczkom tylko 12,8 pkt i ZSRR 6,9 pkt, a pozostawiając z tyłu tak silne drużyny jak Czechosłowacji czy USA.

SUKCESY

W III konkurencji — skokach do wody — Ryszard Kuś skoczył w sam środek wraz z trzema zawodnikami radzieckimi. W dogrywce, zorganizowanej w następnym dniu, dwóch zawodników radzieckich powtórzyło centra, a trzeci dopłynął w czasie 6 sek. Kuś skacząc w ostatniej kolejności uzyskał wynik 4 sek, wyprzedzając pierwszego zawodnika radzieckiego, co zapewniło mu medal brązowy.

Tak więc bardzo młoda drużyna polska wywalczyła łącznie dwa brązowe medale, co w tak silnej obsadzie zawodników jest wynikiem całkowicie zadowalającym.

W niedzielę dnia 4 września rozegrano dodatkową konkurencję — skoki pokazowe, w której uczestniczyły tylko cztery drużyny. Zwyciężyła w niej Czechosłowacja przed USA i Bułgarią. Czechosłowacy zademonstrowali skok zespołowy czterech mężczyzn i trzech kobiet; mężczyźni wykonali rozejście z bardzo intensywnie dymiącymi świecami dymnymi czerwonego koloru, zaś kobiety spadały bez świec prawie niezauważalne. Po otwarciu spadochronów kobiety zapaliły różnobarwne świece, uwiązane na linkach o długości 5 m, które podczas równocześnie wykonywanych obrotów spadochronem powodowały powstawanie dymnych kręgów wokół skoczków. W tym czasie mężczyźni z wysokości około 200 m dokonali zrzutu 100 różnobarwnych maleńkich spadochroników. Był to barwny i efektowny dla publiczności pokaz, chociaż technicznie bardzo prosty.

Amerykanie Buscher i Herman zademonstrowali bardzo trudny pokaz. Posiadali oni specjalne dwie uprzęże, w których łącznie było aż pięć par szybko otwierających się zamków. Po indywidualnym oddzieleniu się od samolotu ze świecami dymnymi wykonali zejście się w powietrzu i w około 20 sek widocznym spadaniu obaj zawiśli pod jedną czaszą spadochronu, po czym jeden odczepił się, wykonał jeszcze 10 sekundowe opóźnienie i otworzył spadochron, następnie powtórzył to drugi skoczek pozostawiając w powietrzu swą czaszę.

Bułgarzy między innymi demonstrowali holowanie skoczka za samolotem AN-2 na wysokości 100 m, który następnie odczepił się od samolotu na wysokości około 600 m.

JERZY SOBCZYK

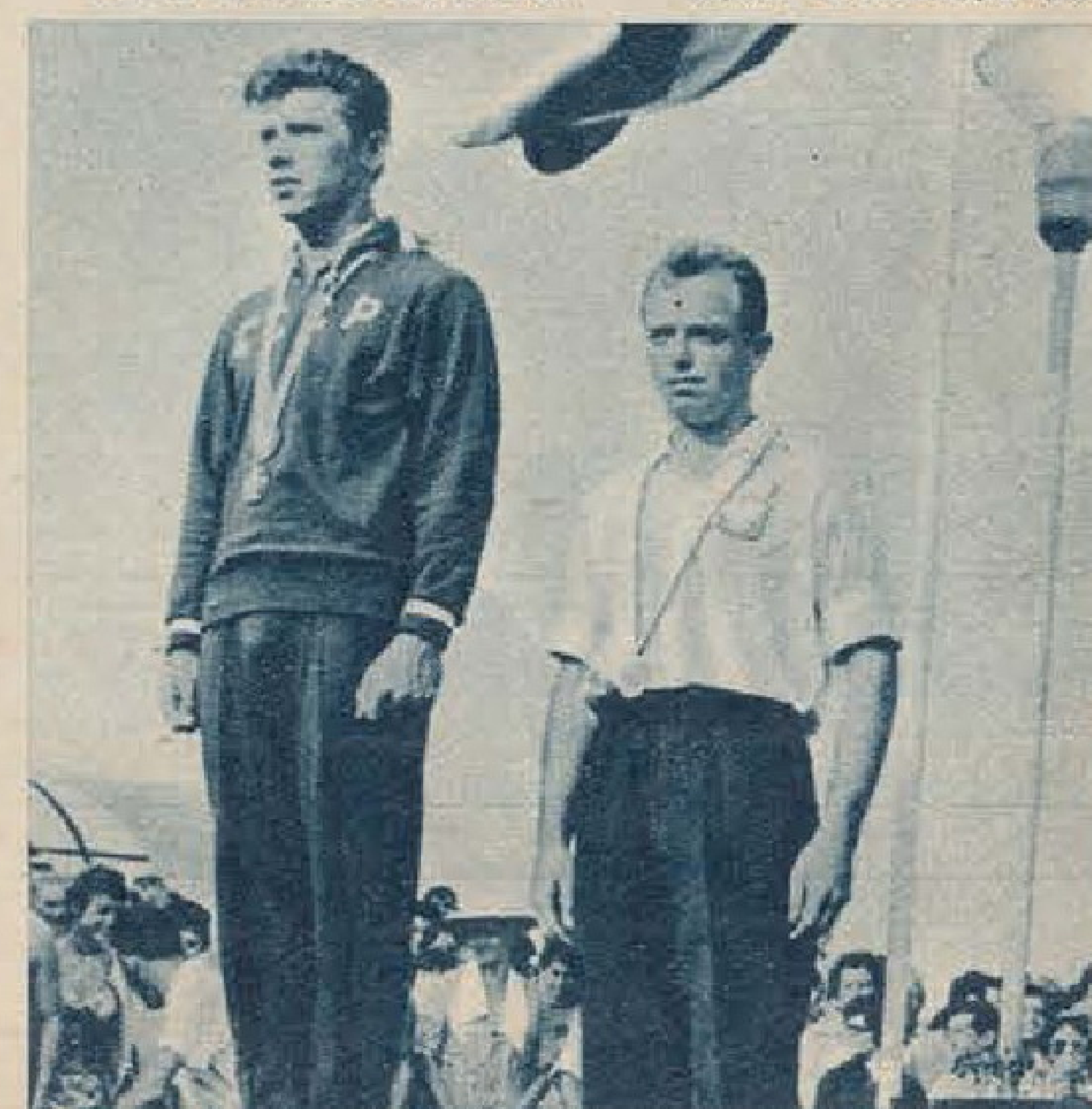
Ekipa polska: od lewej — kierownik ekipy Zygmunt Rychter, Marian Sylwańczyk, Sylwester Jakubowski, Jerzy Perłowski (Polak z Australii), Stanisław Orzech, Ryszard Kuś oraz kobiety: Krystyna Radziszewska, Antonina Chmielarczyk i Krystyna Kotlarek — na zawodach w Bułgarii (Złote Piaski).



Polki na podium dla zwycięzców. Zajęły one w konkurencji skoku grupowego z wysokości 1000 m na celność lądowania wysoko notowane trzecie miejsce i jednocześnie zdobyły medal brązowy. Na podium po prawej: Krystyna Radziszewska, Antonina Chmielarczyk i Krystyna Kotlarek — po dekoracji medalami.



Zawodnik polski Ryszard Kuś (po prawej) wywalczył w Bułgarii dla barw Aeroklubu PRL medal brązowy. Zdjęcie nasze przedstawia moment po dekoracji medalem Ryszarda Kusia za trzecie miejsce w skokach do wody. Foto: J. Sobczyk (4).



FOKI TRIUMFUJĄ W DUNAKESZI



Ekipa polska na XVII Szybowcowych Mistrzostwach Węgier. Od prawej: międzynarodowy mistrz Węgier Kazimierz Gorzkiewicz, kierownik ekipy Walenty Hardt, wielki przyjaciel Polaków, entuzjasta lotnictwa i tłumacz w jednej osobie Papp Béla, zdobywca czwartego miejsca Jerzy Adamek oraz mechanik Jan Krzyżowski.

BEZ większego echa minął jeden z większych tegorocznych sukcesów naszych szybowników, mianowicie zakończony zwycięstwem start na mistrzostwach Węgier. Warto więc doń powrócić.

XVII Szybowcowe Mistrzostwa Węgier rozegrano w dniach 10—22 lipca br. na lotnisku Dunakeszi. W grupie międzynarodowej mistrzostw, w której walczyli Polacy, Jerzy Adamek z Warszawy i Kazimierz Gorzkiewicz z Gdańska, startowało 15 zawodników. Oprócz czołówki węgierskiej na starcie stanęli ponadto — aktualny mistrz i wicemistrz NRD Udo Elke i Manfred Iltzsche oraz Czechosłowak Jaroslav Vavra. Zdecydowana większość, bo aż 12 pilotów, latała na polskich „Fokach". Pozostałe 3 szybowce to radzieckі „A-15", węgierski „Siraly" i czechosłowacki „Orlik".

Rozegrano 7 konkurencji, wszystkie po trasach docelowo-powrotnych, nierzadko łamanych. W poszczególnych konkurencjach zwyciężali otrzymując po 1 000 punktów (regulamin przewidywał taką ilość punktów dla zwycięzcy jeśli 50% zawodników przeleciało 20% trasy czyli w praktyce zawsze): I konkurencja — długość 241 km — 1 miejsce ex aequo Manfred Iltzsche i Udo Elke — 66,95 km/h; **II — 274 km — Jerzy Adamek — 75,41 km/h;** III — 333 km — Pál Szereday — 73,46 km/h; **IV — 221 km — Kazimierz Gorzkiewicz — 56,91 km/h;** V — 227 km János Sajti — 79,88 km/h; VI — trójkąt 518 km — Jaroslav Vavra — 383,5 km; VII — 282 km — Nándor Opitz — 270,5 km.

Jak z tego wynika, pięć pierwszych konkurencji było konkurencjami prędkościowymi. Kończyły je w kolejności następujące ilości zawodników: 13, 15, 11, 10, 14. Konkurencji szóstej i siódmej nikt nie ukończył i zaliczono je jako odległościowe.

Wyniki reprezentantów Polski w poszczególnych konkurencjach przedstawiają się następująco:

Kazimierz Gorzkiewicz: I konkurencja — 10 miejsce/873 pkt.; II — 2/984; III — 7/888; IV — 1/1 000; V — 3/986; VI — 5—6/844; VII — 7/940.

Jerzy Adamek: I — 6/954; II — 1/1 000; III — 6/890; IV — 2/952; V — 6—7/963; VI — 5—6/844; VII — 8/749.

Dla porównania wyniki najlepszego Węgra, którym był **György Petróczy:** I — 3/961; II — 7/868; III — 2/982; IV — 6/919; V — 6—7/963; VI — 8—10/835; VII — 3—6/949.

A oto wyniki ogólne XVII Szybowcowych Mistrzostw Węgier: **1. Kazimierz Gorzkiewicz (Polska) — 6 515 pkt.;** 2. György Petróczy — 6 497 pkt.; 3. János Sajti — 6 371 pkt.; **4. Jerzy Adamek (Polska) — 6 352 pkt.;** 5. Róbert Neuwelt — 6 194 pkt. (wszyscy na „Fokach"); 7. Kornél Tury — 6 006 pkt (na „A-15"); 7. Ferenc Csonka — 5 610 pkt. („Foka"); **8. Jaroslav Vavra (Czechosłowacja) — 5 270 pkt.** („Orlik"); 9. Károly Szabó — 5 192 pkt.; Mihaly Erdös — 4 970 pkt.; **11. Udo Elke (NRD) — 4 606 pkt.;** 12. Nándor Opitz — 4 313 pkt.; **13. Manfred Iltzsche (NRD) — 4 300 pkt.** (wszyscy na „Fokach"); 14. Willy Simó — 4 016 pkt. („Siraly"); 15. Pál Szereday — 3 727 pkt. („Foka").

Tak więc nasz młody pilot Kazimierz Gorzkiewicz zanotował w swym pierwszym występie za granicą poważny sukces — został międzynarodowym mistrzem Węgier na rok 1966. Sukces tym cenniejszy, że odniesiony w ostrej walce z wieloma bardzo dobrymi szybownikami. Dobrze spisał się też Jerzy Adamek, nasz drugi reprezentant. Lider od drugiej do szóstej konkurencji był przez ten czas pierwszą postacią węgierskich mistrzostw i tylko pechowa ostatnia konkurencja odebrała mu pewne zdawało się zwycięstwo.

O przewadze polskiej pary nad konkurentami świadczą średnie prędkości uzyskane w konkurencjach prędkościowych. Taka prywatna klasyfikacja sporządzona przez kierownika ekipy polskiej W. Hardta przedstawia się następująco: 1. J. Adamek — 66,21 km/h; 2. K. Gorzkiewicz — 65,88 km/h; 3. G. Petroczy — 65,48 km/h; 4. J. Sajti — 62,99 km/h; 5. R. Neuwelt — 60,68 km/h.

A teraz kilka spostrzeżeń i refleksji. Ogólnie biorąc, zawody zaliczyć należy do bardzo udanych. Konkurencje w zasadzie dobierane były prawidłowo, a wysoka i wyrównana stawka pilotów gwarantowała zawsze ciekawą walkę. Warunki pogodowe w sumie podobne do dość silnych warunków w Polsce. Wykorzystywano różne rodzaje termiki łącznie z termiką tzw. górską i przemysłową. Do bardziej trudnych zadań dla przybysza zza granicy należy na Węgrzech nawigowanie. Brak charakterystycznych punktów, wielokilometrowe obszary niezagospodarowanego, podmokłego terenu, tzw. puszty, nie ułatwiają latania na zawodach. Dodatkową trudnością na tegorocznych mistrzostwach były częste ograniczenia pułapu lotów oraz duża ilość punktów zwrotnych (w konkurencji ostatniej było ich aż sześć), uniemożliwiające zastosowanie pełnego wachlarza rozgrywek taktycznych. Żadnej trudności, dzięki dużym polom, nie nastręczały natomiast lądowania przygodne, których zresztą było bardzo niewiele. Samolotami holującymi były węgierskie „Kanie" oraz Po-2.

Polscy piloci, cieszący się bardzo dobrą opinią na Węgrzech, pilnowani byli w powietrzu przez wielu konkurentów. J. Adamek i K. Gorzkiewicz latali zespołowo o ile tylko pozwalały na to warunki na trasie. Jeśli chodzi o Węgrów to latają oni nowocześnie, szybko, z wykorzystaniem łączności radiowej i coraz częściej zespołowo. Stosują w praktyce tzw. „polską szkołę latania szybowcowego", o ile o takiej w ogóle można mówić. Niemcy doskonale wystartowali, potem jednak latali coraz gorzej. Odwrotnie było z Czechosłowakiem J. Vavrą, który starał się przede wszystkim kończyć konkurencje.

Przestarzały regulamin zawodów zbyt mało różnicował punktację w konkurencjach prędkościowych, forował natomiast konkurencje odległościowe, nie ukończone. Pewne niedociągnięcia zanotowano w pracy komisji sędziowskiej.

Łącznie piloci grupy międzynarodowej w XVII Szybowcowych Mistrzostwach Węgier przelecieli 25 646 km, w tym po trasach zamkniętych 16 294 km. Każdy z zawodników wylatał ok. 40 godzin i przeleciał blisko 2 000 km.

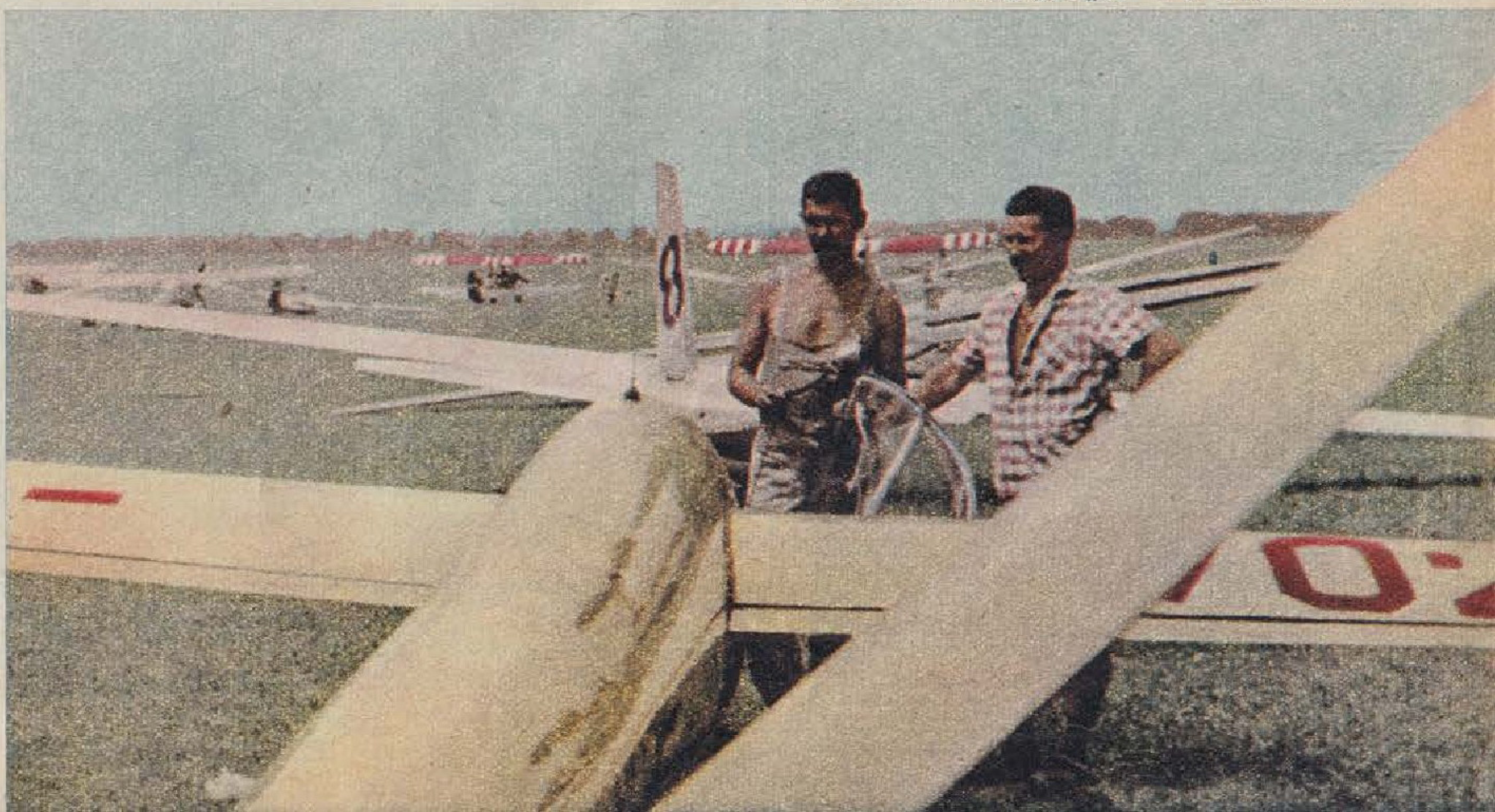
Równolegle z grupą międzynarodową w mistrzostwach brało udział 15 pilotów startujących w grupie krajowej. Prawie wszyscy latali na polskich szybowcach „Mucha Standard". Zwyciężył Pál Kovacs — 6 295 pkt., drugi był Károly Simon — 6 114 pkt. a trzeci János Suhajda — 5 880 pkt.

Na zakończenie wspomnieć trzeba o tradycyjnej już gościnności gospodarzy co kwitujemy wypowiedzią kierownika naszej ekipy W. Hardta: „Pobyt na Węgrzech pozostawił w naszej pamięci niezatarte wrażenia. Cieszyliśmy się z wyników sportowych. Na długo pozostanie w pamięci życzliwość, serdeczność i pomoc, jaką na każdym kroku okazywali nam gospodarze".

HENRYK KUCHARSKI



Powyżej z prawej: Międzynarodowy szybowcowy mistrz Węgier na rok 1966 Kazimierz Gorzkiewicz z Aeroklubu Gdańskiego. Poniżej: Na starcie tegorocznych mistrzostw Węgier w Dunakeszi. Widoczni na zdjęciu przy szybowcu A-15 najlepsi piloci węgierscy XVII Mistrzostw — György Petróczy (drugie miejsce) i János Sajti (trzecie miejsce).
Foto: K. Gorzkiewicz (2) i „SP" — H. Kucharski (1)



PRZEGLĄD POLSKIEJ BRONI PRZECIWLOTNICZEJ z 1939 r.

DOKOŃCZENIE Z NR. 41 i 42

Automatyczne lekkie działko plot. kal. 40 mm wz. 36. Pierwsze próby ze zgłoszonymi przez zakłady szwedzkie Bofors działkami kalibru 25 mm i 40 mm przeprowadzono już w 1935 r. Zadaniem próby było stwierdzenie czy zgłoszone działka odpowiadają wymaganiom zalecanym przez ówczesne dowództwo dla małokalibrowej artylerii plot., a mianowicie: duża szybkostrzelność oraz ruchliwość. W trakcie tych prób przeprowadzono: próby marszowe na trasie około 1 000 km (w tym przez bezdroża) przy użyciu różnej trakcji (od konnej poprzez szosowe samochody ciężarowe do terenowych ciągników półgąsienicowych); próby strzelania do celów naziemnych (czołgów), w których osiągnięto niespodziewanie dobre wyniki; próby strzelania do samolotów, które także dały bardzo dobre wyniki. Duża praktyczna szybkostrzelność, zdaniem komisji, zupełnie wystarczała do zwalczania samolotów. W wyniku tych prób zakwalifikowano do użytku działko kalibru 40 mm i po przeprowadzeniu pertraktacji z Boforsem, wprowadzono do użytku jako wz. 36. Pierwsza mała partia tej broni była wyprodukowana w Szwecji (czerwiec 1937 r.); następne produkowano w kraju w Starachowickich Zakładach Górniczo-Hutniczych (działka) i w firmie Cegielski (podwozia). Produkowano je później także na eksport. Cena działka 40 mm półstałego — ok. 100 000 zł, na podstawie ruchomej — 115 000 zł. Na wyposażeniu było 290 szt, dalsze 120 szt. zamówiono w roku budżetowym 1939/1940.

Charakterystyka działka: Ciężar pocisku — 0,955 kG, ciężar naboju — 2,1 kG, prędkość początkowa — 900 m/sek, ciśnienie w lufie — 2 900 atn, wysokość uzyskana po 11,5 sek — 4 740 m, odległość uzyskana po 11,5 sek — 4 770 m, szybkostrzelność — 100 do 120 strz/min, ciężar działa — 2 000 kG, rozstaw osi — 3 200 mm, rozstaw kół — 1 500 mm, wysokość do linii ognia (w pozycji do strzelania) — 1 150 mm, kąty: podniesienia —5° + 90°, kierunku — 360°.

Używano ciągnik gąsienicowy C2P, który uważano jednak za bardzo nieekonomiczny (cena 33 000 zł, wysokie koszty eksploatacyjne). Ciągniki kołowe Fiat — 612 (terenowy) i SPA TL 37, z którymi przeprowadzono próby nadawały się tylko do holowania działka po drogach. Przeprowadzono próby z innymi ciągnikami. Proponowano zastosowanie ograniczonej pod względem możliwości ruchu terenowego (napęd na tylną oś) wersji ciągnika — PZInż. typ 343 (odmiana ciągnika 342). Cena jego wynosiła 29 000 zł, zaletą była tańsza eksploatacja. Jednak dość duże rozmiary zniechęcały do jego zastosowania (trudności w maskowaniu w terenie na stanowisku). Spodziewano się uzyskać dostateczne rezultaty po zastosowaniu nowego ciągnika kołowo-gąsienicowego produkcji PZInż. (typ 202).

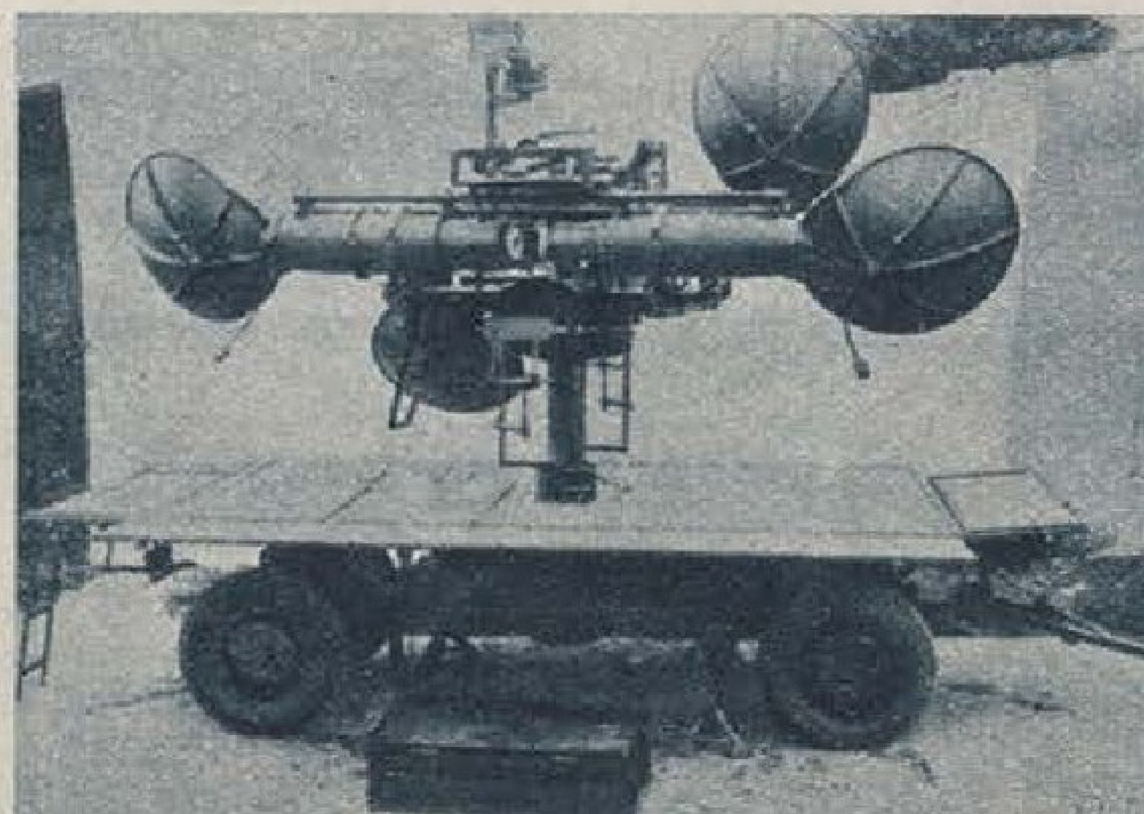
Armata przeciwlotnicza kal. 75 mm wz. 36 Starachowicka. W końcu października 1933 r. Zakłady Starachowickie otrzymały polecenie opracowania projektu armaty plot. 45 mm wg wytycznych ustalonych przez ówczesne Ministerstwo Spraw Wojskowych. Wytyczne te przewidywały m. in. działo typu przyczepnego strzelające z ziemi, o maksymalnym ciężarze 3 000 kG. Szybkość początkowa — 800 m/sek, ciężar pocisku 6,5 kG. Donośność pozioma nie mniej niż 14 km, pułap — 9 km, Kąt podniesienia — od 0° do 80°, pożądany — 85°. Poziomowanie górnego łoża w stosunku do podstawy. Zamek klinowy półautomatyczny. Oporopowrotnik hydrauliczno-pneumatyczny. Działo przystosowane do aparatu centralnego PZO. Dwie szybkości mechanizmu kierunkowego. Po przyjęciu przez Departament Uzbrojenia projektu wstępnego i wydaniu Zakładom Starachowickim zamówienia na dwa próbne działa, przystąpiono do wykonania rysunków warsztatowych drewnianego modelu i wreszcie wykonania zamówionych dział. W październiku 1935 r. obydwa działa zostały ukończone, wraz z odpowiednią ilością amunicji. W czasie pierwszych prób strzelania oddano 160 strzałów, z których część posłużyła do regulacji działa, a następne potwierdziły założenia balistyczne. W trakcie prób strzelania i prób drogowych stwierdzono szereg wad i usterek, które następnie usunięto. Ponadto przeprojektowano podwozie działa i inne jego elementy. Po następnych próbach zatwierdzono je do użytku, jako działo plot. 75 mm wz. 36 i zamówiono partię próbną. We wrześniu 1939 r. na uzbrojeniu wojska polskiego znajdowały się 44 działa tego typu. Dalsze były zamówione.

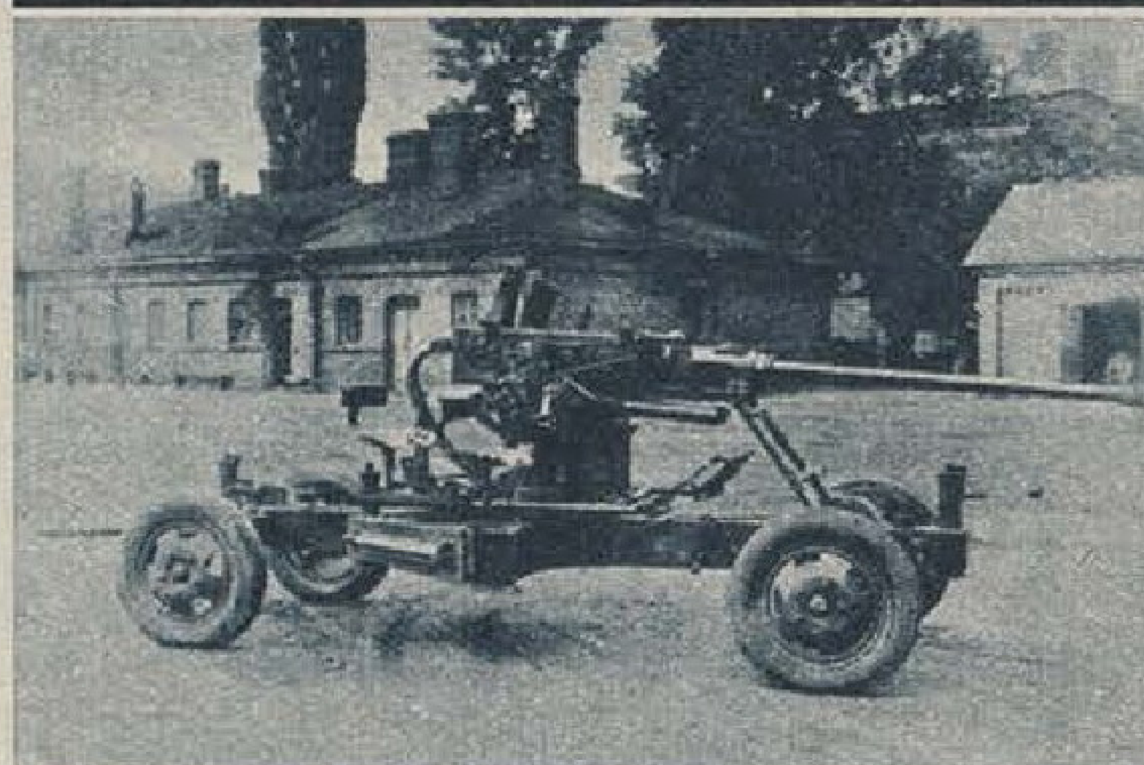
Charakterystyka działa 75 mm wz. 34/37 (prototyp): szybkość początkowa — 800 m/sek, donośność maksymalna — 14,5 km, pułap — 9,5 km, długość osi lufy — 3 742 mm, liczba bruzd — 32 o skręcie 6°, ciężar pocisku — 6,5 kG w tym materiału wybuchowego 0,575 kG, ciężar naboju zespolonego — 11,5 kG, wysokość linii ognia — 1 275 mm. Ciężar działa na stanowisku — 3 700 kG. Rozstaw osi — 3 890 mm, rozstaw kół — 1 600 mm. Obydwie osie skrętne; najmniejszy promień skrętu przy jednej osi skrętnej — 5 m, przy obu — 3 m. Budowa podwozia pozwalała na jazdę w obu kierunkach. Wszystkie koła zaopatrzone w hamulce.

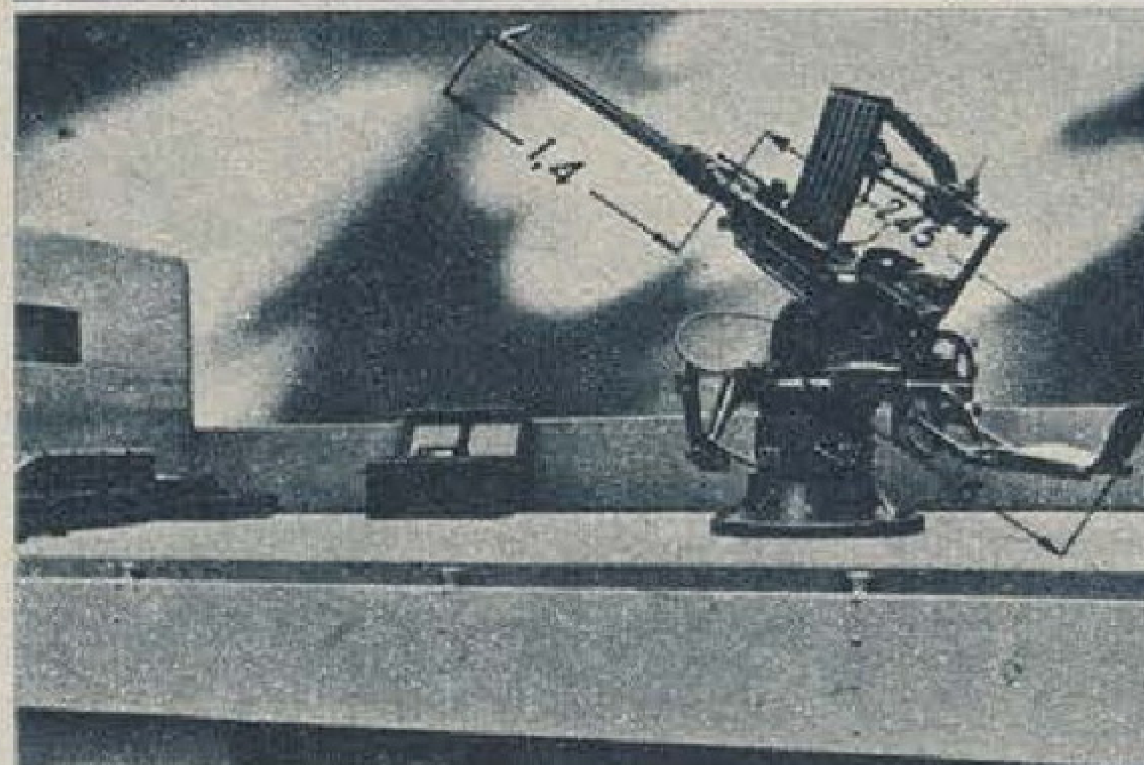
Działo 75 mm wz. 36 miało lepsze dane balistyczne i ruchowe. Koszt prób i pierwszych dwóch prototypów wynosił ok. 1 650 000 zł. Cena jednego działa wz. 37 (półstałego) — ok. 135 000 zł, pocisku do niego — ok. 90 zł.

Sprawę ciągnika do tego działa próbowano rozwiązać przez zastosowanie ciągnika kołowo-gąsienicowego C4P. Do jednego działa potrzebne były dwa ciągniki, z których jeden holował przyczepkę amunicyjną. W następnych latach przewidywano zastosowanie ciągnika kołowo-gąsienicowego nowszego typu PZInż. 202. Ostatecznie zdecydowano się na ciągnik kołowy ze względu na lepsze własności marszowe na szosach. PZInż. opracowało terenowy ciągnik kołowy typu 312 z silnikiem typu 725 PZInż. o mocy 95 KM z napędem i kierowaniem na wszystkie cztery koła. Ciągnik ten przeszedł próby drogowe na przełomie 1938 r. W wyniku prób i nowych wymagań opracowano ciągnik typu 342, w którym zrezygnowano z kierowania wszystkimi kołami i powiększono znacznie powierzchnię ładowania. Próbowano go wiosną 1939 r. i zamówiono w tym roku około 100 sztuk dla potrzeb artylerii plot. Cena ok. 40 000 zł. Jeden ciągnik tego typu zastępował dwa poprzednio proponowane. Linociąg, w który był ten ciągnik wyposażony umożliwiał wciąganie działa na stoki na bezdrożach, gdzie holowanie byłoby niemożliwe.

LESZEK KOMUDA

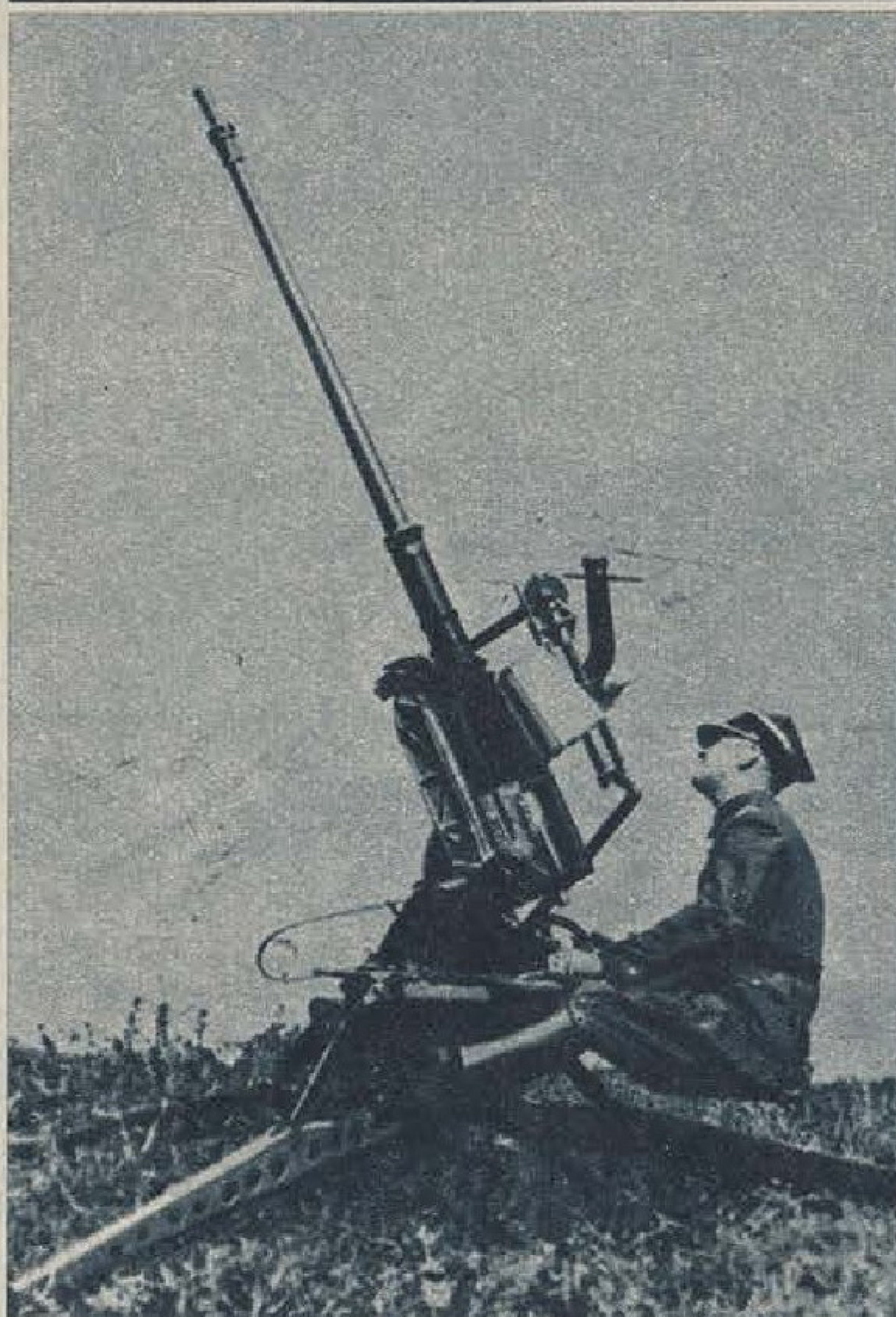

Nasłuchownik firmy Goerz przygotowany do pracy. Widok od tyłu.

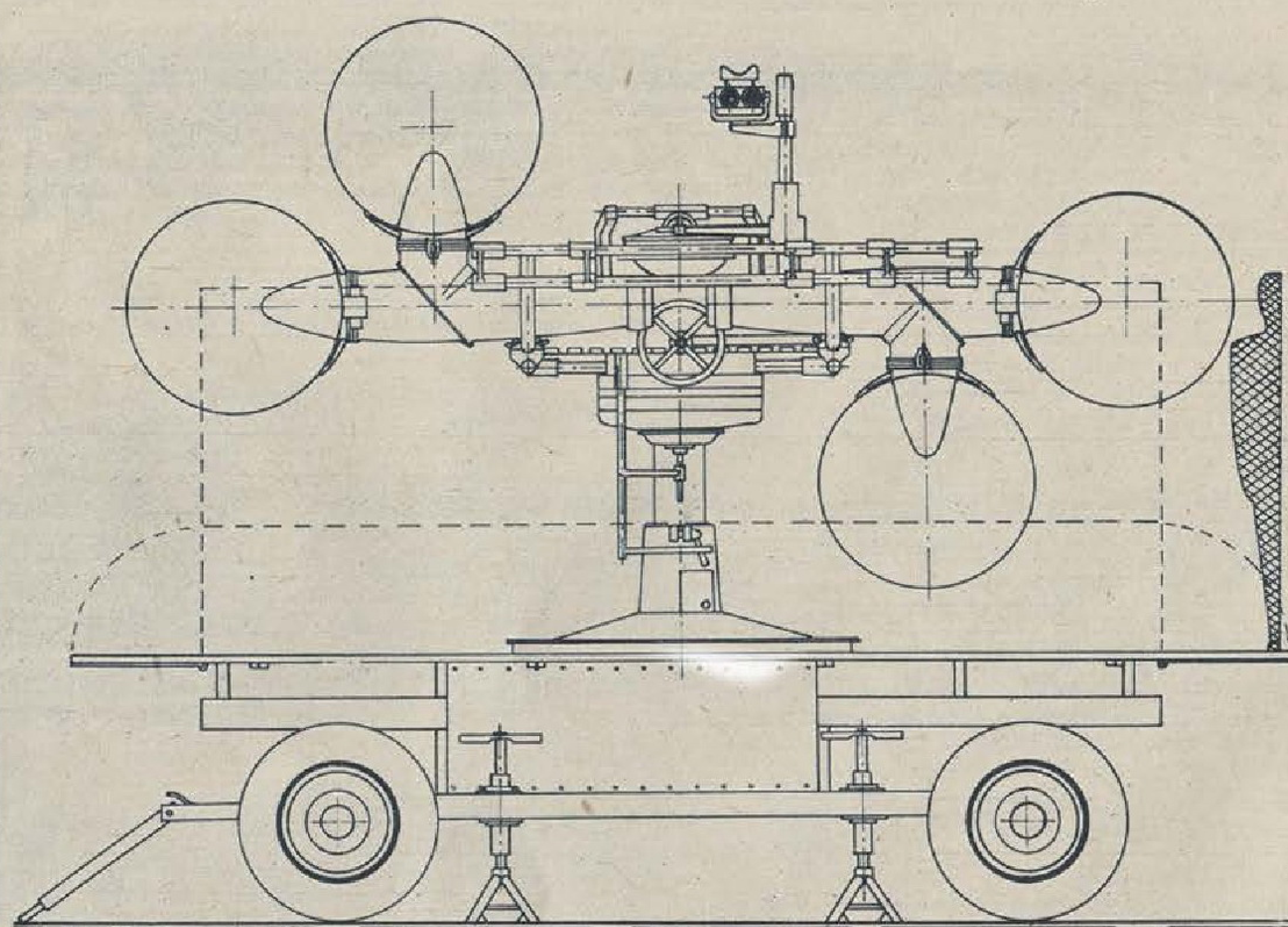

Działko automatyczne plot 40 mm wz. 36 na przyczepce samochodowej.



Propozycja ustawienia NKM-u kal. 20 mm wz. 38 FK na samochodzie do obrony plot kolumn transportowych.

Najcięższy karabin maszynowy NKM kal. 20 mm wz. 38 FK na ciężkiej podstawie z dokładnym celownikiem.




Nasłuchownik firmy Goerz. Nowoczesny wówczas aparat podsłuchowy produkcji austriackiej był umieszczony na ruchomej platformie, która po złożeniu nasłuchownika tworzyła małą przyczepkę samochodową. Do holowania używano ciągnik kołowo-gąsienicowy C4P. Na wyposażeniu w 1939 r. było co najmniej 7 tych aparatów.



HISTORIA LOTNICTWA

Roman Macura — Zabrzeg, pow. Bielsko-Biała. Na wszystkie pytania zawarte w liście Kolegi odpowiedź znaleźć można w publikacji pt. „Dzieje lotnictwa polskiego. Najważniejsze wydarzenia", opracowanej przez Jerzego R. Koniecznego (wkładka do numeru 34—35 „Skrzydlatej Polski" z datą 21—28 sierpnia 1966 r.).

Obszernie o ludowym lotnictwie polskim traktuje książka Izydora Kolińskiego „Ludowe lotnictwo polskie".

Poważnym zasobem wiedzy z historii lotnictwa polskiego i światowego są ponadto roczniki „Skrzydlatej Polski".

TOSWL

„Jestem uczniem XI klasy wieczorowego Liceum dla Pracujących. Mam 18 lat. Czy będę mógł po uzyskaniu matury starać się o przyjęcie do Technicznej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Oleśnicy?" — pisze **Kazimierz Pichola — Poświętne, pow. Rawa Maz.**

W świetle cytowanego tu listu nie ma żadnych przeszkód by Kolega mógł starać się o przyjęcie do TOSWL. Po szczegóły odsyłamy do najbliższej komendy WKR lub WKW.

SZKOLENIE MŁODOCIANYCH

R. Karczewski — Łódź ma niespełna 15 lat, jest uczniem pierwszej klasy technikum i chciałby rozpocząć szkolenie lotnicze w powietrzu. Jego poczynania w tym kierunku natrafiają na wiele przeszkód natury administracyjnej. M. in. w Aeroklubie Łódzkim nie wyjaśniono mu, jak załatwia się tego rodzaju sprawy oraz nie wydano skierowania na badania lotniczo-lekarskie, których pozytywny wynik jest jednym z warunków dopuszczenia do szkolenia w powietrzu. Młody kandydat na pilota w swym liście do redakcji pyta, co robić by zacząć latać?

To prawda, że przepisy dopuszczają możliwość rozpoczęcia szkolenia przez kandydatów nie mających ukończonych 16 lat, o czym pisaliśmy m. in. w numerze 22 (777) „Skrzydlatej" z br. W tym jednak przypadku radzimy poczekać naszemu Czytelnikowi do ukończenia 16 lat. Większość bowiem spraw wyjątkowych, a do takich należy szkolenie lotnicze młodocianych, wymaga spełnienia wielu formalności. Tym bardziej, że czas szybko leci a rok czasu można doskonale wykorzystać na jeszcze lepsze postępy w nauce i pogłębienie teoretyczne wiedzy lotniczej.

Jesteśmy przekonani, że po ukończeniu 16 lat przez naszego Czytelnika Aeroklub Łódzki umożliwi mu bez przeszkód szkolenie praktyczne w powietrzu.

KSIĘGARNIA NIEWYSYŁKOWA

Wojciech Depczyński — Łódź, Włodzimierz Bartkowiak — Koszalin. Obaj nasi Czytelnicy zamówili w Powszechnej Księgarni książki lotnicze. Pomimo upływu dwóch miesięcy nie otrzymali jeszcze przesyłek z zamówionymi książkami. Poprzez „Skrzydlatą" proszą o interwencję w Powszechnej Księgarni Wysyłkowej.

Odpowiadając informujemy, że w tego rodzaju sprawach interweniować należy bezpośrednio pod adresem Powszechnej Księgarni Wysyłkowej — Warszawa 46, ul. Nowolipie 4.

A swoją drogą wydaje nam się dziwne, że Powszechna Księgarnia Wysyłkowa, która tak zachęca do nabywania książek drogą wysyłkową, m. in. na łamach czasopism, nie realizuje zamówień w przyzwoitym terminie.

Mamy jednak nadzieję, że sprawa naszych Czytelników jest wyjątkowa. Skądinąd bowiem wiemy, że Powszechna Księgarnia Wysyłkowa potrafi szybko i solidnie realizować zamówienia swoich klientów.



SAMOLOT WOLFA MESSINGA

Szanowny Panie Redaktorze!

Czytając książki — J. Kolińskiego „Ludowe Lotnictwo Polskie" oraz M. Koniecznego i K. Sławińskiego „Jaki startują o świcie", traktujące m. in. o działaniach wojennych 1 p.l.m. „Warszawa" w czasie II wojny światowej, stwierdziłem pewne rozbieżności.

Jak podaje w swojej książce J. Koliński, cytuję: „O organizacji pierwszej polskiej jednostki lotniczej wiedziało również społeczeństwo radzieckie, które z wielką sympatią odnosiło się do polskich lotników. Niezwykle wymownym tego wyrazem było ofiarowanie pułkowi przez profesora Wolfa Messinga samolotu bojowego „Jak-1", zakupionego za oszczędności całego życia. Na kadłubie tej nowiutkiej maszyny oznaczonej numerem 1-48 widniał napis w języku rosyjskim: „Dar profesora Wolfa Messinga dla polskich lotników w ZSRR". Płk Tałdykin przydzielił ją przodującemu pilotowi Jerzemu Czownickiemu za wybitne postępy w szkoleniu.

Natomiast w książce „Jaki startują o świcie" M. Konieczny podaje, cytuję: „Pułk nasz wysłał do Messinga obszerne pismo dziękczynne, a fabryka przysłała nam nowiutkiego „Jaka-1" z nr. 1-48. Samolot ten z napisem..., przydzielono mnie jako pierwszemu polskiemu pilotowi, który ukończył szkolenie na „Jaku".

Komu więc ostatecznie przydzielono ten samolot — Jerzemu Czownickiemu, czy Medardowi Koniecznemu?

Z poważaniem
Eugeniusz Adamski

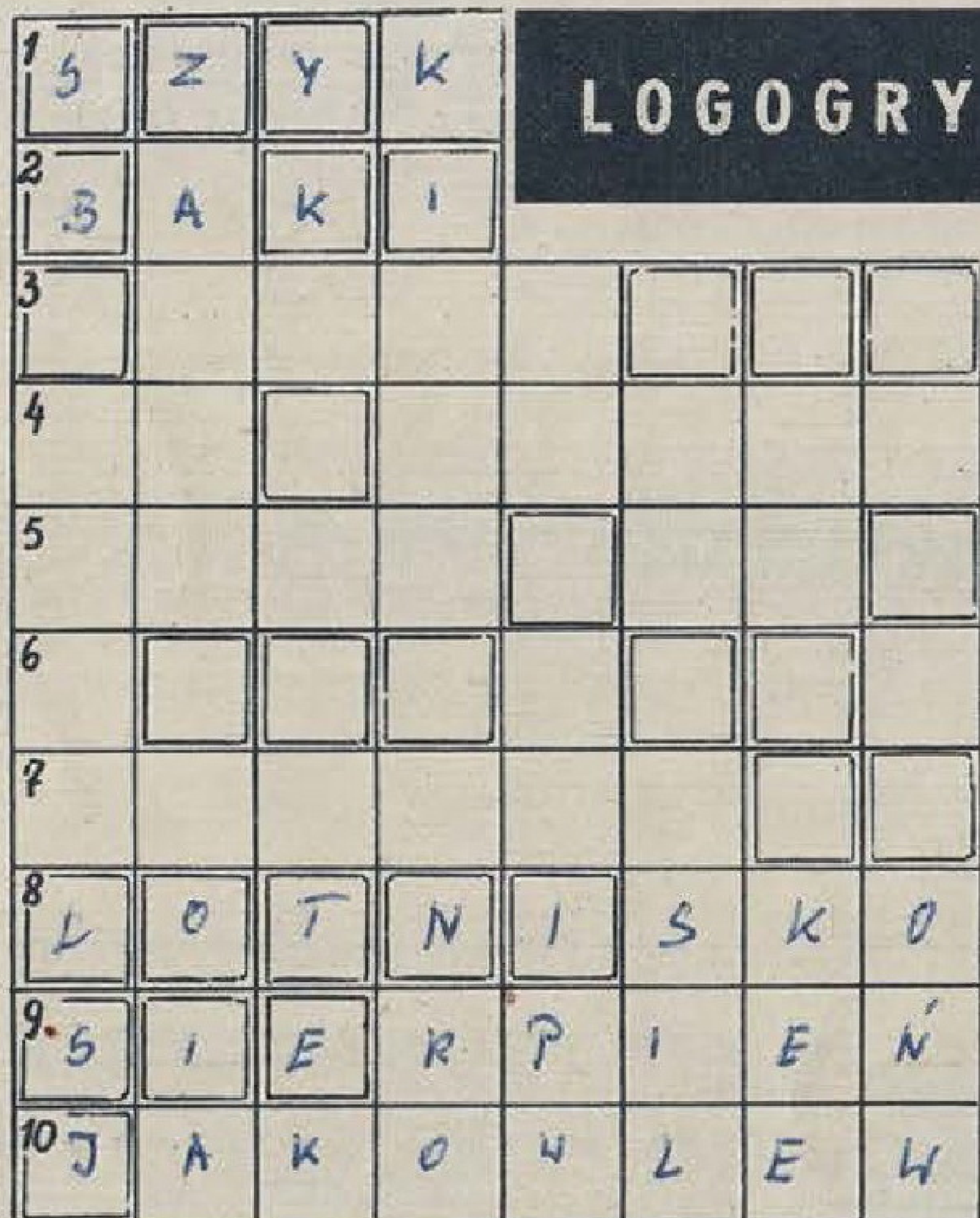
O ile nam wiadomo, oficjalnie samolot Jak-1 — dar Messinga — przydzielono Jerzemu Czownickiemu, ale latał na nim także Medard Konieczny. Ponieważ jednak opinie o przydziale tego samolotu są w obu książkach rozbieżne, chętnie byśmy wysłuchali relacji na ten temat obydwu wymienionych pilotów: jak było naprawdę?

(red)

LOGOGRYF

Do poziomych rzędów danej figury wpisać 10 wyrazów o poniższych znaczeniach. Po wpisaniu wyrazów litery w oznaczonych kratkach, czytane kolejno rzędami poziomymi, utworzą rozwiązanie.

Znaczenie wyrazów: 1 — rozmieszczenie samolotów w locie zespołowym; 2 — zbiorniki służące do przechowywania paliw płynnych lub bokobrody; 3 — różnica między prędkością początkową a końcową w ruchu przyśpieszonym; 4 — stosunek drogi do czasu, w jakim ciało przebyło tę drogę; 5 — statek powietrzny o powierzchni nośnej w postaci dużego śmigła (np. śmigłowiec, wiatrakowiec); 6 — członek naziemnego personelu lotniczego; 7 — polski pilot polarny, w 1914 r. wykonał loty nad Nową Ziemią (ur. 1888); 8 — teren przystosowany do startów i lądowań statków powietrznych; 9 — miesiąc, znany z dobrych warunków dla lotów termicznych; 10 — radziecki konstruktor samolotów myśliwskich „Jak".



Opracował: EDWARD ZYTKA

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do dnia 30 października br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, **wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach,** z dopiskiem „Logogryf".

ROZWIĄZANIE „LOGOGRYFU" Z NRU 36 „SP" Z DNIA 4 WRZEŚNIA 1936 r.

Hasło: NA SZYBOWISKU

Wyrazy pomocnicze: 1. Finnair, 2. Leszno, 3. szybowce, 4. zdrowie, 5. Bronisław, 6. Merkury.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Jerzy Sobczak — Choszczno, ul. Piastowska 27/2, woj. szczecińskie; Paweł Kasztelan — Poznań, ul. Śniadeckich 17/3; Jerzy Butkiewicz — Warszawa 12, Al. Niepodległości 159 m. 12.**

ROZWIĄZANIE KRZYŻÓWKI Z NRU 39 „SP" Z DNIA 25 WRZEŚNIA 1966 r.

Poziomo: 1 — kil, 3 — ABC, 6 — komandos, 8 — kurs, 9 — APRL, 10 — traktor.

Pionowo: 2 — lato, 4 — smar, 5 — znaki, 7 — sari, 8 — KLM.

Nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej wylosowali: **Roman Cyparski — Szczecin 5, ul. Arkońska 51/1; Małgorzata Woźniak — Lublin, ul. Nadbystrzycka 23 a/4; Marek Modzelewski — Kąty, pow. Nowy Dwór Gdański, woj. gdańskie.**

KSIĄŻKI DO TWOJEJ BIBLIOTEKI

● A. Skarbiński, W. Stafiej, **PROJEKTOWANIE I KONSTRUKCJA SZYBOWCÓW. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, str. 363, zł. 45.**

Bogate doświadczenia zdobyte w okresie powojennym przez Szybowcowy Zakład Doświadczalny — ośrodek, który jest współtwórcą wspaniałych sukcesów polskich szybowników na arenie światowej, zostały zebrane i przedstawione czytelnikowi przez autorów spośród tego grona konstruktorów w formie przewodnika dla inżynierów i studentów wykonujących prace z zakresu budowy szybowców.

Książka zawiera bogaty i oryginalny materiał ilustracyjny oparty na aktualnie latającym sprzęcie szybowcowym, który z pewnością zainteresuje licznych amatorów lotnictwa szybowcowego.

● **T. Uszyński, POLSKIE PRAWO LOTNICZE Z KOMENTARZEM. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, str. 142, zł 15.**

Książka zawiera tekst ustawy z dnia 31 maja 1965 r zatytułowanej „Prawo lotnicze" (Dz.U. nr 32, poz. 153). Poszczególne artykuły ustawy są zaopatrzone w wyjaśniające komentarze. Książka stanowi przegląd całokształtu przepisów i zasad obowiązujących obecnie w dziedzinie polskiego lotnictwa cywilnego. Przeznaczona jest dla personelu lotnictwa cywilnego i wojskowego.

● **Praca zbiorowa, MAŁE OPOWIADANIA O WIELKIM KOSMOSIE, Wydawnictwo „ISKRY", Warszawa 1966, str. 255, cena 15 zł. Seria: Człowiek poznaje świat. Z rosyjskiego przełożył Jerzy Herlinger.**

Oto jak piszą Autorzy o swej pracy: Książka nie jest zbyt poważna. Chcielibyśmy, żeby Czytelnik „połykał" jej kartki, niekiedy z uśmiechem, niekiedy w zamyśleniu, ale żeby nie marszczył przy tym czoła, przypominając sobie zapomniane wzory z podręczników. Wiemy, że nikt nie dowiódł z matematyczną dokładnością, jakie znaczenie ma kosmiczny humor. Ale widzieliśmy uśmiech Gagarina i ośmielamy się wysunąć niesłychanie zuchwały wniosek: gdyby ludzie się nie uśmiechali, nigdy nie zdołaliby poszybować w Kosmos.

● **Wacław Król, W DYWIZJONIE POZNAŃSKIM. Wydawnictwo Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa 1966, str. 280, cena 20 zł.**

Głównym tematem wspomnień autora książki — w 1939 roku podporucznika pilota, a obecnie pułkownika pilota — jest okres przeżyć obejmujący lata 1939—1941. Oprócz wielu interesujących i mało znanych wydarzeń związanych z polskim lotnictwem wojskowym: we wrześniu 1939, we Francji i w Anglii, szczególnie w okresie „Bitwy o Wielką Brytanię". Czytelnik znajdzie barwny opis życia pilotów myśliwskich. Liczne ilustracje i ładna okładka podnoszą wartość tej ciekawej książki.



WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52
tel. 45-00-61

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy i astronautyczny
Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Kolegium: Redaktor naczelny — JERZY R. KONIECZNY; sekretarz redakcji — J. ZARĘBSKI; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJCIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BĄKOWICZ.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 26 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch". Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch" Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% droższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", Warszawa, ul. Wronia 23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze numerów zdeaktualizowanych można nabywać w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch", Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO Nr 114-6-700041 VII O/M, Warszawa. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 7968 M-86

SKRZYDLATA POLSKA

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

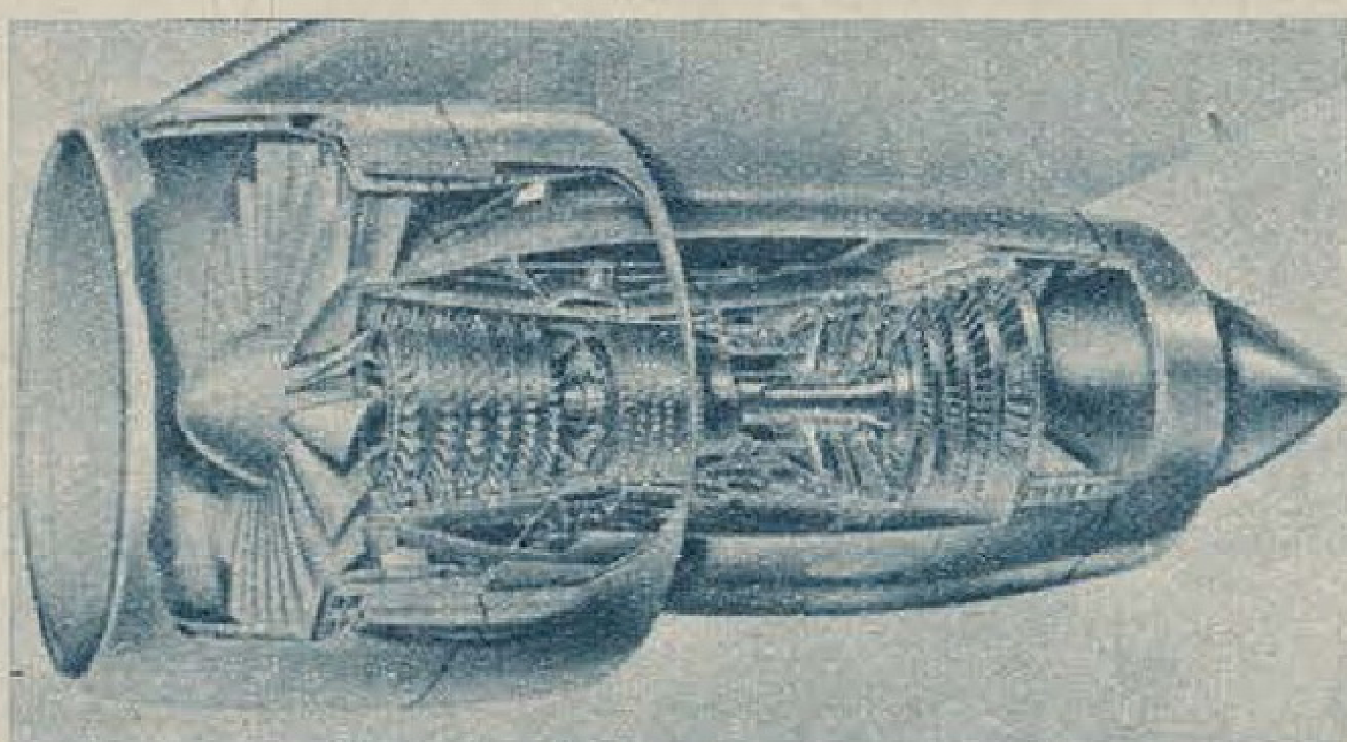
WYSTAWA MIĘDZYNARODOWA

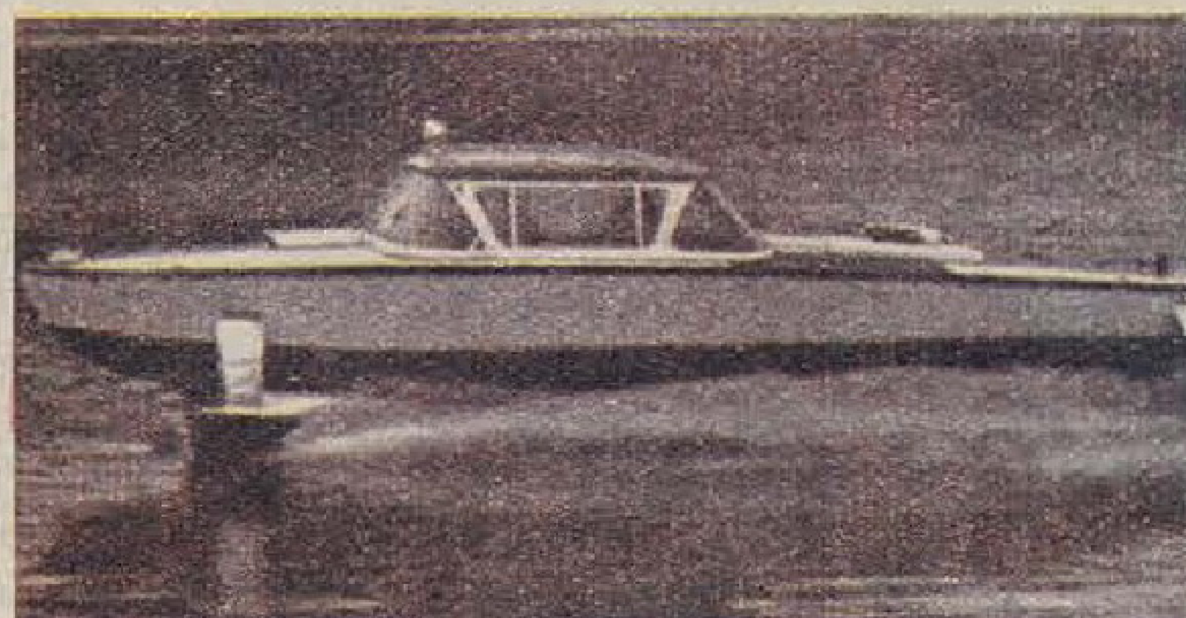


Ponad 800 wystawców z 20 krajów wzięło udział w międzynarodowej wystawie „Współczesne maszyny i wyposażenie rolnicze" w Moskwie. Na zdjęciu — fragment stoiska lotnictwa rolniczego ZSRR (samolot AN-2M oraz śmigłowce: Ka-26 i Mi-2). Złotymi medalami wyróżniono AN-2M i Ka-26.

SILNIK DLA AEROBUSÓW

Przekrój ukazujący konstrukcję angielskiego turbinowego silnika dwuprzepływowego Rolls-Royce RB-178 opracowywanego dla przyszłych wielkich odrzutowców pasażerskich tzw. aerobusów. Ciąg silnika — ok. 20 000 kG; zużycie jednostkowe paliwa ma być o 20—25 proc. mniejsze niż w obecnie produkowanych silnikach tej firmy.





WODOLOT CSRS

Również w CSRS prowadzone są prace w dziedzinie wodolotów. Na zdjęciu — wodolot 10-miejscowy CNK-10. Długość — 10,5 m, wyporność — 6,4 T, zanurzenie — 0,8 m, prędkość max. — 65 km/h. Silnik wysokoprężny o mocy 300 KM.

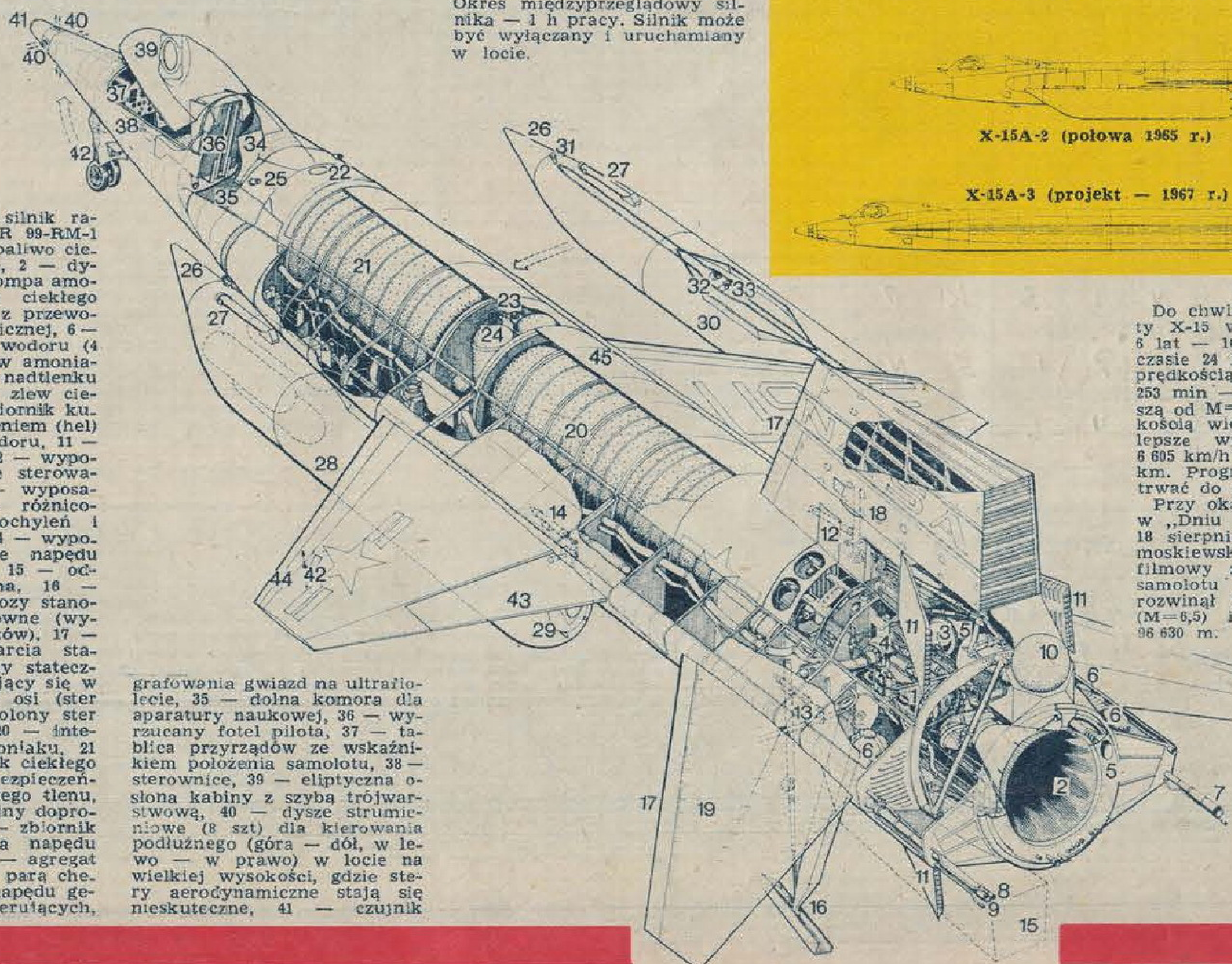
KAŻDY ŚMIGŁOWIEC MOŻE BYĆ ROLNICZYM



Tak działa „Pace-Spreader", nowe urządzenie do rozpylania rolniczych cieczy chemicznych, które może być podwieszane do dowolnego śmigłowca bez potrzeby jego przebudowy. Na zdjęciu — śmigłowiec Hiller-12E z urządzeniem zawierającym 360 kG chemikaliów i rozpylającym je na szerokość 36 m.

RAKIETOPLAN DOŚWIADCZALNY X-15 A-2

Przekrój perspektywiczny przedstawia amerykański rakietoplan doświadczalny North American X-15. Dane wersji X-15A-2: Rozpiętość — 6,71 m, długość — 15,98 m, pow. nośna — 18,6 m². Ciężar max. przy starcie z samolotu — 23 095 kG, ciężar max. do lądowania — 7 765 kG. Max. prędkość (obliczeniowa) — M=8 na wysokości 30 500 m.



Oznaczenia: 1 — silnik rakietowy Thiokol LR 99-RM-1 jednokomorowy na paliwo ciekłe dwuskładnikowe, 2 — dysza wylotowa, 3 — pompa amoniaku, 4 — pompa ciekłego tlenu, 5 — turbina z przewodami dla pary chemicznej, 6 — zbiornik nadtlenku wodoru (4 szt), 7 — szybki zlew amoniaku, 8 — szybki zlew nadtlenku wodoru, 9 — szybki zlew ciekłego tlenu, 10 — zbiornik kulisty gazu pod ciśnieniem (hel) dla dostarczania wodoru, 11 — klapy hamulcowe, 12 — wyposażenie hydrauliczne sterowania kierunku, 13 — wyposażenie hydrauliczne różnicowego sterowania pochyleń i przechyleń (lotki), 14 — wyposażenie hydrauliczne napędu klap do lądowania, 15 — odrzucana płoza tylna, 16 — wciągane stalowe płozy stanowiące podwozie główne (wymieniane co 5—6 lotów), 17 — pełna krawędź natarcia statecznika, 18 — górny statecznik pionowy obracający się w całości wokół swej osi (ster płytowy), 19 — zespolony ster wysokości i lotki, 20 — integralny zbiornik amoniaku, 21 — integralny zbiornik ciekłego tlenu, 22 — zawór bezpieczeństwa zbiornika ciekłego tlenu, 23 — zawór redukcyjny doprowadzenia helu, 24 — zbiornik ciekłego wodoru dla napędu strumieniowego, 25 — agregat pomocniczy zasilany parą chemiczną służący do napędu generatorów i dysz sterujących, 26 — stożek ze spadochronem, 27 — rakiety hamujące na paliwo stałe dla dodatkowych zbiorników, 28 — zbiornik dodatkowy ciekłego tlenu, 29 — zawór bezpieczeństwa, 30 — zbiornik dodatkowy amoniaku, 31 — ładunek pirotechniczny (z przodu i z tyłu), 32 — wlew amoniaku, 33 — odpowietrzenie, 34 — górny wziernik i komora dla aparatury do fotografowania gwiazd na ultrafiolecie, 35 — dolna komora dla aparatury naukowej, 36 — wyrzucany fotel pilota, 37 — tablica przyrządów ze wskaźnikiem położenia samolotu, 38 — sterownice, 39 — eliptyczna osłona kabiny z szybą trójwarstwową, 40 — dysze strumieniowe (8 szt) dla kierowania podłużnego (góra — dół, w lewo — w prawo) w locie na wielkiej wysokości, gdzie stery aerodynamiczne stają się nieskuteczne, 41 — czujnik opływu (tzw. „Q-Ball"), 42 — dysze strumieniowe (4 szt) dla kierowania, 43 — klapy do lądowania o napędzie hydraulicznym, 44 — pełna krawędź natarcia skrzydeł, 45 — punkt podwieszenia do samolotu wywożącego NB-52A.

Ciąg statyczny silnika LR99-RM-1 — 22 680 kG (na wys. 0 m) i 25 855 kG (na wys. 13 700 m). Regulacja ciągu w zakresie od 10 433 do 27 216 kG. Okres międzyprzeglądowy silnika — 1 h pracy. Silnik może być wyłączany i uruchamiany w locie.

X-15-A, A-2 (początek 1959 r.)

X-15A-1, A-2, A-3 (połowa 1960 r.)

X-15A-2 (połowa 1965 r.)

X-15A-3 (projekt — 1967 r.)

Do chwili obecnej 3 samoloty X-15 wykonały w okresie 6 lat — 164 loty w łącznym czasie 24 h, w tym 389 min z prędkością większą od M=3, 253 min — z prędkością większą od M=4 i 58 min — z prędkością większą od M=5. Najlepsze wyniki: prędkość — 6 605 km/h i wysokość — 107 960 km. Program badań X-15 ma trwać do 1969-70 r.

Przy okazji warto dodać, że w „Dniu Lotnictwa ZSRR", 18 sierpnia 1965 r., telewizja moskiewska nadała reportaż filmowy z lotu radzieckiego samolotu badawczego, który rozwinął prędkość 6 920 km/h (M=6,5) i uzyskał wysokość 96 630 m.